

Sure Coat[®]
automaattinen
pulverimaalauspuoli

Käsikirja P/N 213 798 D
– Finnish –
Painos 04/02



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA



Tilausnumero

P/N = Nordsonin tuotteiden tilausnumero

Viittaus

Tämä on tekijänoikeudellisesti suojattu Nordsonin julkaisu. Copyright © 2000
Tämän asiakirjan osittainenkin kopiointi, painaminen toisaalla tai kääntäminen muille kielille on ilman Nordsonin etukäteen antamaa kirjallista lupaa kielletty. Nordson pidättää itsellään muutusoikeudet ilman ennakkoilmoitusta.

© 2002 Kaikki oikeudet pidätetään

Tavaramerkit

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark ja When you expect more. ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

ATS, AeroCharge, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, Coolwave, CPX, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi=Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Kinetix, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Spectrum, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure ja 2 Rings (Design) ovat Nordson Corporationin tavaramerkkejä.

Viton on DuPont Dow Elastomers. L.L.C. rekisteröity tavaramerkki.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Sisällysluettelo

Turvaohjeet	1-1
Johdanto	1-1
Ammattitaitoinen henkilökunta	1-1
Käyttötarkoitus	1-1
Määräykset ja hyväksynnät	1-2
Henkilöturvallisuus	1-2
Paloturvallisuus	1-2
Maadoitus	1-3
Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä	1-4
Hävittäminen	1-4
Seloste	2-1
Johdanto	2-1
Ominaisuudet	2-1
Asennusvaihtoehdot	2-1
Toimintaperiaate	2-2
Tekninen erittely	2-4
Ulostuloarvot	2-4
Ilmanpainevaatimukset	2-4
Ilmanlaatuvaatimukset	2-4
Laiteluokitus	2-4
Mitat	2-5
Asennus	3-1
Asennus	3-1
Pistoolin putkiasennus	3-1
Putkiasennussarjojen tyypit	3-1
Putkikiinnityssarjojen asennus	3-2
Putkiasennussarjojen säätäminen	3-4
Pistoolin tankoasennus	3-4
Liitännät	3-6
Pulverin syöttöletkun asennus	3-6
Pistoolin kaapelin ja ilmaletkun asennus	3-8
Käyttö	4-1
Johdanto	4-1
Käynnistys	4-1
Nopea värienvaihto	4-2
Sammuttaminen	4-3
Ylläpito	4-4
Päivittäinen huolto	4-4
Viikoittainen huolto	4-5

Vianetsintä	5-1
Vianetsintätaulukot	5-1
Johtavuuden ja resistanssin tarkistukset	5-4
Pistoolin resistanssin tarkastus	5-4
Jännitteenkertojan resistanssin tarkastus	5-6
Elektrodin tuen johtavuuden tarkastus	5-7
Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus	5-8
Kaapelin nastajärjestys	5-8
Johtavuuden mittaaminen kaapelin läpi	5-9
Resistanssin ja johtavuuden tarkastukset ohjaimen puolella ..	5-9
Korjaus	6-1
Pulveriradan korjaus	6-1
Pulveriradan purkaminen	6-1
Pulveriradan tarkastus ja puhdistus	6-2
Pulveriradan kokoaminen	6-2
Pistoolin irrottaminen kiinnityksestään	6-4
Putkikiinnitteisen pistoolin irrotus	6-4
Tankokiinnitteisen pistoolin irrotus	6-5
Jännitteen kertojan vaihtaminen	6-6
Putkikiinnitteisen pistoolin jännitteenkertojan vaihtaminen ..	6-6
Jännitteenkertojan irrotus putkikiinnitteisestä pistoolista	6-6
Jännitteenkertojan asennus putkikiinnitteiseen pistooliin	6-7
Tankokiinnitteisen pistoolin jännitteenkertojan vaihtaminen ..	6-9
Jännitteenkertojan irrotus tankokiinnitteisestä pistoolista	6-9
Jännitteenkertojan asennus tankokiinnitteiseen pistooliin	6-10
Osat	7-1
Johdanto	7-1
Kuvitetun osaluettelon käyttö	7-1
Maalauspistoolin osat	7-2
Pistoolikokonaisuudet	7-2
Putkikiinnitteisen pistoolin osat	7-3
Tankokiinnitteisen pistoolin osat	7-6
Kiinnityssarjat	7-8
Putkikiinnitteisten pistoolien asennussarjat	7-8
Vakiomallinen pistoolitanko putkiasenteisille pistooleille	7-8
Nivelöity pistoolitanko putkiasenteisille pistooleille	7-9
Sulakepursotettu pistoolin asennussarja putkikiinnitteisille pistooleille	7-10
Tankokiinnitteisten pistoolien asennussarjat	7-11
3-ft pistoolitankosarja	7-11
4-ft pistoolitankosarja	7-11
Pulverin syöttöletkun kannatinsarja	7-12
Korjaussarjat	7-12
Kaapelisarjat	7-12
Letkuliitinsarjat	7-13
11-mm letkuliitinsarja	7-13
1/2-in. letkuliitinsarja	7-13
O-rengassarja	7-14

Lisävarusteet	8-1
Saatavana olevat lisävarusteet	8-1
90 asteen ruiskutuksen jatkokappale	8-2
Suuttimet	8-4
45 asteen suutin kulmaruiskutukseen	8-4
45 asteen suutin tasoruiskutukseen	8-5

Jakso 1

Turvaohjeet

Johdanto

Nämä turvaohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Tehtävä- ja laitekohtaiset varoitukset, huomautukset ja ohjeet sisältyvät tarvittaessa laitteen dokumentaatioon.

Varmista, että laitteen koko dokumentointi, mukaan lukien tämä käyttöohje, on kaikkien laitetta käyttävien tai huoltavien henkilöiden käytettävissä.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Laitteen omistaja vastaa, että Nordson-laitteen asentavat, sitä käyttävät sekä huoltavat vain ammattitaitoinen henkilökunta. Ammattitaitoisella henkilökunnaksi katsotaan työntekijät tai sopimussuhteiset henkilöt, jotka on koulutettu suorittamaan heille annetut tehtävät turvallisesti. He tuntevat kaikki asiaankuuluvat turvamääräykset ja ovat fyysisesti kykeneviä selvitymään heille annetuista tehtävistä.

Käyttötarkoitus

Nordson-laitteen käyttö muuhun kuin laitteen dokumentaatioissa kuvattuun tarkoitukseen saattaa johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

- epäsopivien materiaalien käyttö
- luvottomien muutosten tekeminen
- turvasuojien tai lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- epäsopivien tai viallisten osien käyttö
- hyväksymättömien lisälaitteiden käyttö
- laitteille sallittujen maksimiarvojen ylittäminen

Määräykset ja hyväksynnät

Varmista, että kaikki laitteet on tarkoitettu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä tullaan käyttämään. Nordson-laitteille myönnetyt hyväksynnät raukeavat, jos asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta.

Kaikkien laitteistoasennusten vaiheiden tulee olla paikallisten säännösten sekä lain mukaiset.

Henkilöturvallisuus

Onnettomuuksien estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä käytä tai huolla laitetta, ellet ole siihen valtuutettu.
- Älä käytä laitetta, elleivät turvasuojat, ovet tai kannet ole ehjiä ja automaattiset turvalukitukset toimi kunnolla. Älä ohita tai estä turvalaitteiden toimintaa.
- Pysy kaukana liikkuvista laitteista. Katkaise virransyöttö ja odota liikkuvien osien täydellistä pysähtymistä ennen liikkuvien laitteiden säätöä tai huoltoa. Lukitse tehonsyöttö pois päältä ja varmista, ettei laite pääse liikkumaan odottamatta.
- Vapauta (laske pois) hydraulinen ja pneumaattinen paine ennen paineenalaisten järjestelmien tai komponenttien säätöä tai huoltoa. Katkaise virta, lukitse ja merkitse kytkimet ennen sähkölaitteiden huoltoa.
- Hanki ja lue kaikkien käytettävien materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet (MSDS). Noudata valmistajan ohjeita materiaalin turvallisesta käsittelystä ja käytöstä. Käytä suositeltuja henkilökohtaisia suojaimia.
- Henkilövahinkojen estämiseksi huomioi myös työpisteen vähemmän ilmeiset vaaratekijät, joita ei useinkaan saada täysin poistettua. Tällaisia ovat esim. kuumat pinnat, terävät kulmat, jännitteiset virtapiirit sekä liikkuvat osat, joita ei voi käytännön syistä koteloida tai muutoin suojata.

Paloturvallisuus

Tulipalon tai räjähdysten estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä tupakoi, hitsaa, hio tai käytä avotulta tulenarkojen materiaalien käyttö- tai varastointipaikoilla.
- Varmista riittävä ilmanvaihto, jotta höyrystyvien materiaalien tai höyryjen pitoisuudet eivät pääse kohoamaan vaaralliselle tasolle. Noudata paikallisia määräyksiä tai materiaalin käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita.
- Älä katkaise jännitteisten virtapiirien virtaa tulenarkojen materiaalien käsittelyn aikana. Katkaise virta ensin erotuskytkimestä kipinöinnin estämiseksi.

- Ota selville hätäpysäytyspainikkeiden, sulkuventtiilien ja käsiammuttimien sijainti. Jos ruiskutuskopissa syntyy tulipalo, katkaise välittömästi virta ruiskutuslaitteista ja poistopuhaltimista.
- Puhdista, huolla, testaa ja korjaa laitteet dokumentoinnissa annettujen ohjeiden mukaan.
- Käytä vain varaosia, jotka on suunniteltu käytettäväksi alkuperäisen laitteen kanssa. Lisätietoja ja neuvoja varaosista saat Nordson–edustajaltasi.

Maadoitus



VAROITUS: Viallisen sähköstaattisen laitteiston käyttäminen on vaarallista ja voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai räjähdysen. Tee resistanssitarkistuksista osa määräaikaista ylläpito–ohjelmaa. Mikäli saat vaikka pienenkin sähköiskun tai huomaat staattista kipinöintiä tai kaareilua kytke välittömästi kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet pois päältä. Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vika on tunnistettu ja korjattu.

Kaikki ruiskutuskaapin sisäpuolella tai 1 m:n (3 ft) säteellä kaapin aukoista suoritettavat työt katsotaan kuuluvan luokkaan 2, divisioonaa 1 tai 2 riskialtis ympäristö ja ne tulee tehdä NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikkelit 500, 502 ja 516) sekä NFPA 77 viimeisimpien ehtojen mukaisesti.

- Kaikki sähköä johtavat esineet ruiskutusalueella tulee kytkeä sähköisesti maahan pienemmällä kuin 1 megaohmin vastuksella mitattuna mittarilla, joka soveltuu vähintään 500 voltiin arvioitavalle virtapiirille.
- Maadoitettava laitteisto käsittää, mutta ei rajoitu, ruiskutusalueen lattiaan, käyttäjän tasanteeseen, säiliöihin, valokenno–ohjaimiin ja puhallussuuttimiin. Ruiskutusalueella työskentelevän henkilöstön tulee olla maadoitettu.
- Varautunut ihmiskeho voi aiheuttaa mahdollisesti sytytysjänniteen. Maalatulla alueella, kuten käyttäjän tasanteella, seisova henkilöstö tai sähköä johtamattomia jalkineita käyttävät henkilöt eivät ole maadoittuja. Henkilöstön tulee käyttää jalkineita, joissa on sähköä johtavat pohjat tai käyttää maadoitushihnaa ylläpitämään yhteyttä maadoitukseen työskennellessä sähköstaattisten laitteiden kanssa tai niiden lähistöllä.
- Käyttäjien tulee ylläpitää suoraa ihokontaktia käden ja pistoolin kahvan välillä, jotta estetään sähköiskukäytettäessä sähköstaattisia käsiruiskutuspistooleja. Mikäli hanskoja on käytettävä leikkaa pois kämmen– tai sormiosat, käytä sähköä johtavia käsineitä tai käytä maadoitushihnaa, joka on liitetty pistoolin kahvaan tai muuhun todelliseen maadoitukseen.
- Kytke sähköstaattiset virtasyötöt pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodit ennen kuin teet säätöjä tai puhdistat jauhemaalauspistooleja.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maadoituskaapelit ja johtimet kun olet huoltanut laitteiston.

Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos järjestelmä tai sen osa toimii virheellisesti, katkaise heti virta koko järjestelmästä ja tee seuraavasti:

- Katkaise sähkönsyöttö ja varmista se lukitsemalla. Sulje pneumatiikan sulkuhanat ja vapauta paineet.
- Etsi toimintahäiriön syy ja korjaa se ennen laitteiston uutta käynnistystä.

Hävittäminen

Käytön ja huollon aikana käytetyt laitteet ja materiaalit on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Jakso 2

Seloste

Johdanto

Sure Coat automaattinen pulverimaalauspuoli ruiskuttaa orgaanisia ja metallisia jauhepinnoitteita ja varaa ne sähköstaattisesti. Pulverimaalauspuolia käytetään joko erillisen Sure Coat -ohjaimen tai modulaarisen puoliien ohjausjärjestelmän yhteydessä.

Ominaisuudet

Katso kuva 2-1 tai 2-2.

Ruiskumaalauspuolissa on suoraan läpimenevä pulverirata, joka minimoi iskusulamiseksi alttiit pinnat. Jäykkä pulveriputki ja kaikki pulveriradan osat ovat helposti irrotettavissa puhdistusta ja tarkastusta varten.

Napaisuudeltaan negatiivinen, integroitu teholaähde (jännitteenkertoja) on käyttäjän vaihdettavissa. Kaikki ruiskumaalauspuolit on varustettu puoliin ilmalla, joka estää pulverin kertymisen elektrodiin.

Pikaliittimellä varustettu letkuliitäntä (1) mahdollistaa pulverin syöttöletkujen nopean vaihtamisen värienvaihdon yhteydessä.

Asennusvaihtoehdot

Ruiskumaalauspuolistista on saatavana sekä tanko- että putkikiinnitteinen versio.

Taulukossa 2-1 luetellaan saatavana olevat versiot molemmilla asennusvaihtoehdoilla.

Asennusvaihtoehdot (jatkoa)

Taulukko 2-1 Asennusvaihtoehdot

Pistoolityyppi	Versiot	Kuva
Putkiasennus	Putkikiinnitteisiä pistooleja on saatavana seuraavia pituuksia: <ul style="list-style-type: none"> • 0,91 m (3 ft) • 1,22 m (4 ft) • 1,52 m (5 ft) 	Katso kuva 2-1
Tankoasennus	Tankokiinnitteiseen pistooliin sopivat seuraavat pistoolitangot halutun pituisina: <ul style="list-style-type: none"> • 31-mm (1¹/₄-in.) ulkohalkaisija • 16-mm (5/8-in.) ulkohalkaisija <p>HUOMAA: Ulkohalkaisijaltaan 31-mm (1¹/₄-in.) pistoolitanko on uusi, paksumpi ja jäykempi tanko. Katso jaksosta <i>Osat</i> tilaustiedot vakiomallisille 3 ja 4 jalan pituisille pistoolitangon asennussarjoille.</p>	Katso kuva 2-2

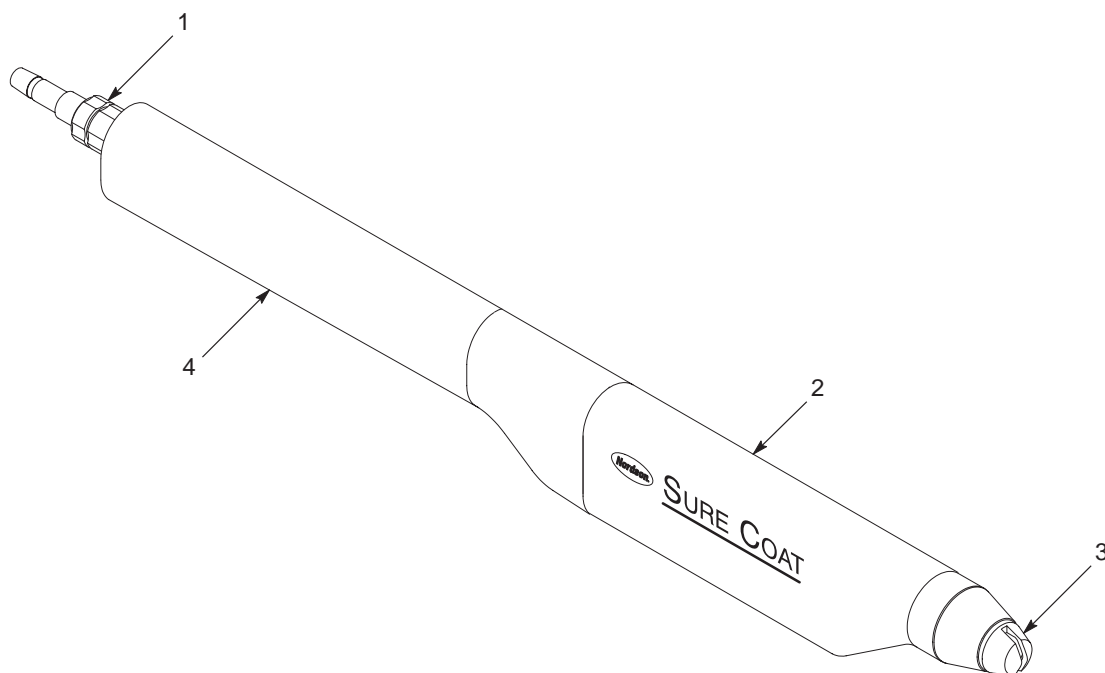
Toimintaperiaate

Katso kuva 2-1 tai 2-2.

Sure Coat –erillisohjain tai modulaarinen pistoolien ohjausjärjestelmä syöttävät tasavirtaa alhaisella jännitteellä jännitteenkertojaan ruiskupistoolin runkoon (2). Kertoja muuntaa alhaisen tasajännitteen korkeaksi sähköstaattiseksi jännitteeksi, jota pulverimaalauksessa tarvitaan. Jännite muodostaa voimakkaan sähköstaattisen kentän suuttimessa (3) olevan elektrodin ja maalauspistoalin edessä olevan maadoitetun työkappaleen välille. Sähköstaattinen kenttä tuottaa koronapurkauksen elektrodin ympärille.

Virtausilma pumppaa pulverin syöttösäiliöstä syöttöletkun kautta letkuliitäntään (1) ja sitten ulos maalauspistoalin suuttimesta. Kun pulverihiukkaset ruiskutetaan suuttimen elektrodin ohi, ne keräävät itseensä sähköstaattisen varauksen, jolloin maadoitetut osat vetävät niitä puoleensa.

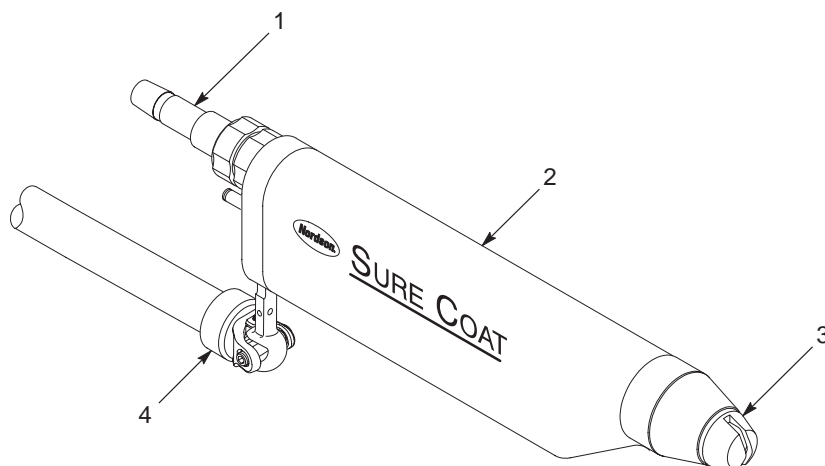
Ruiskutuskuvio säädetään suuttimen muodon, virtausilman paineen sekä elektrodin ja maadoitetun työkappaleen välille muodostuvan sähköstaattisen kentän avulla.



1400036A

Kuva 2-1 Putkikiinnitteinen Sure Coat automaattinen pulverimaalauspuoli

- | | | |
|------------------|-----------|-------------------|
| 1. Letkuliitäntä | 3. Suutin | 4. Kiinnitysputki |
| 2. Runko | | |



1400014A

Kuva 2-2 Tankokiinnitteinen Sure Coat automaattinen pulverimaalauspuoli

- | | | |
|------------------|-----------|-------------------|
| 1. Letkuliitäntä | 3. Suutin | 4. Kiinnitystanko |
| 2. Runko | | |

Tekninen erittely

Maalauspistoolia käytettäessä on noudatettava seuraavia teknisiä arvoja. Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Ulostuloarvot

Sallittu enimmäisantojännite elektrodissa	95 kV ± 10%
Sallittu enimmäisantovirta elektrodissa	100 µA ± 10%

Ilmanpainevaatimukset

Vähimmäistulopaine:	4 baaria (60 psi)
Enimmäistulopaine:	7 baaria (100 psi)
Puhdistusilma:	5,6–6,6 baaria (80–95 psi) (227–255 l/min)
Pistoolin ilma:	0,3 baaria (5 psi) 6 l/min

Ilmanlaatuvaatimukset

Pulverimaalausjärjestelmät vaativat puhdasta, kuivaa, öljytöntä käyttöilmaa. Kosteaa tai öljyinen ilma voi aiheuttaa pulverin paakkuuntumisen pumpun venturiaukkoon, syöttöletkuun tai pistoolin pulverirataan.

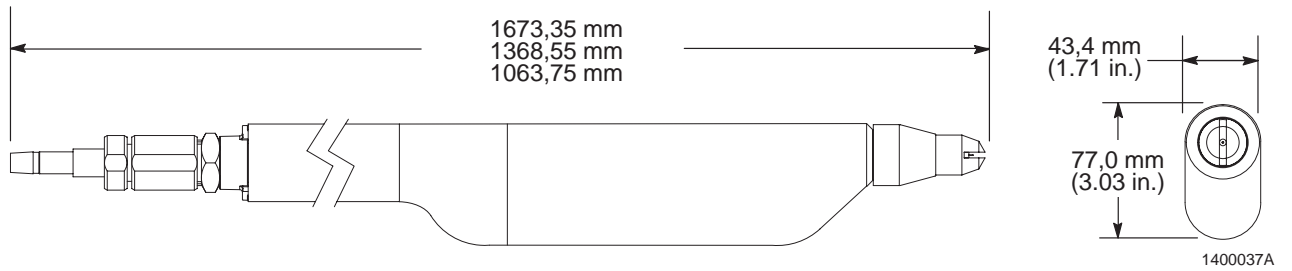
Käytä automaattisella vedenpoistolla varustettua 3-mikronista suodatinta/sihtiä sekä jäähdytettyä tai regeneratiivisella kuivausaineella toimivaa ilmankuivainta, joka pystyy tuottamaan 3,4 °C tai alhaisemman kastepisteen 7 baarissa (100 psi).

Laiteluokitus

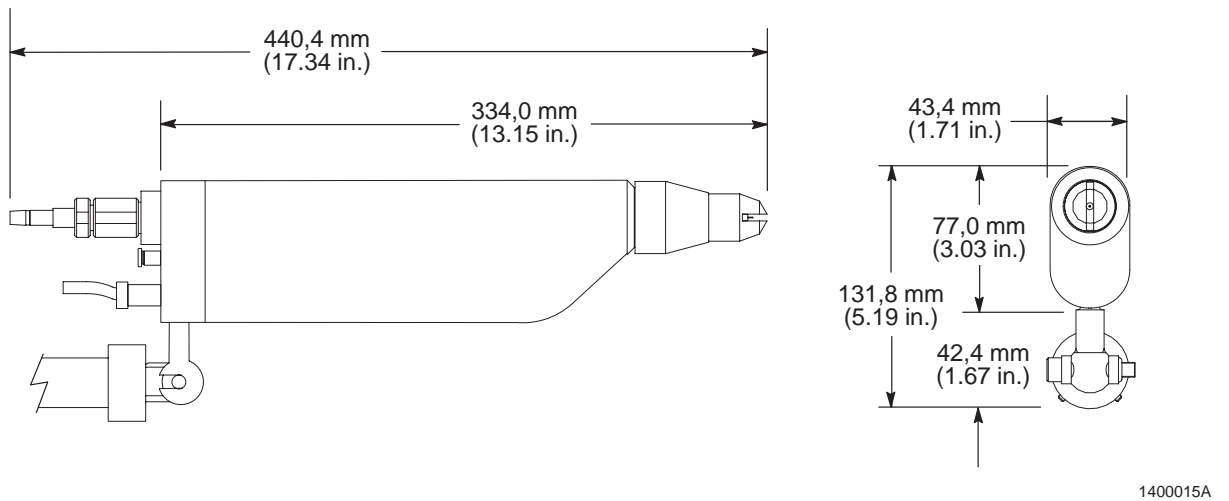
Tämä laitteisto on luokiteltu käytettäväksi räjähdysvaarallisessa ympäristössä (luokka II, ryhmä I).

Mitat

Katso kuva 2-3 tai 2-4.



Kuva 2-3 Putkikiinnitteisen Sure Coat automaattisen pulverimaalauspuistoolin mitat



Kuva 2-4 Tankokiinnitteisen Sure Coat automaattisen pulverimaalauspuistoolin mitat

Jakso 3

Asennus



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

Asennus

Maalauspistooli asennetaan kiinteään pistoolitelineeseen tai oskilloivaan/pyörivään pistoolin kääntölaitteeseen seuraavalla tavalla. Maalauspistooli asennetaan jaksossa *Osat lueteltujen asennussarjojen avulla*.

Pistoolin putkiasennus

Katso kuva 3-1.

Putkiasennussarjojen tyypit

Saatavana on kolme erilaista putkiasennussarjaa:

Asennustapa	Sovellus
Vakiomallinen pistoolitanko	Kiinnittyy vakiomalliseen 25,4 mm:n pyöreään pistoolitankoon. Maalauspistooli kiinnitetään vaakasuoraan tasoon.
Nivelöity pistoolitanko	Kiinnittyy vakiomalliseen 25,4 mm:n pyöreään pistoolitankoon. Mahdollistaa pistoolin kääntämisen pystysuunnassa asennussarjan pysyessä paikoillaan.
Suulakepursotettu pistoolin asennussarja	Kiinnittyy vakiomalliseen 20 x 20-mm, nelikulmaiseen, T-uralliseen pursotettuun alumiiniprofiiliin. Käytetään useimmiten pystysuuntaisissa oskilloivissa kiinnityksissä poikkeutettujen pistoolitankojen kanssa. Maalauspistooli kiinnitetään vaakatasoon.

Putkikiinnityssarjojen asennus

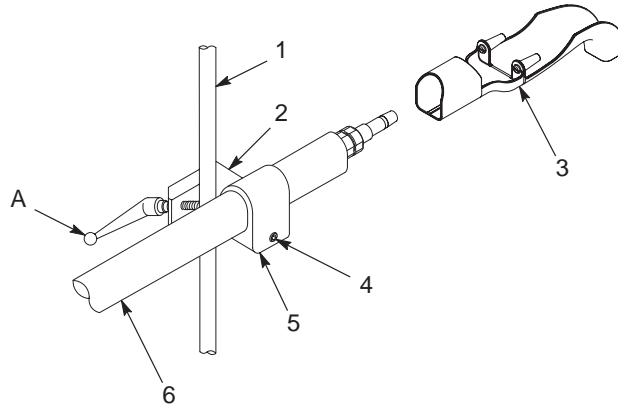
Asenna maalauspistooli sopivan putkikiinnityssarjan avulla seuraavasti.

Katso taulukkoa 3-1.

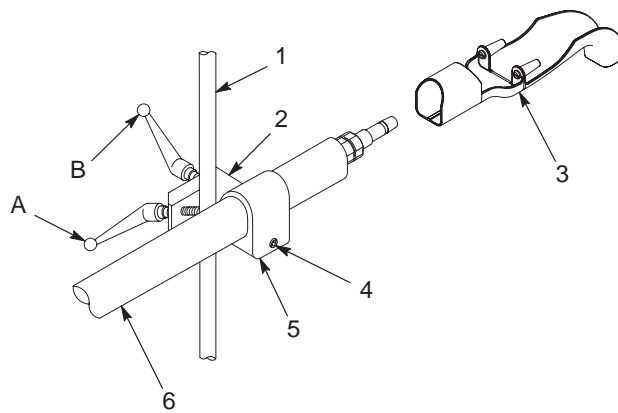
Katso kuva 3-1.

Taulukko 3-1 Putkikiinnityssarjojen asennus

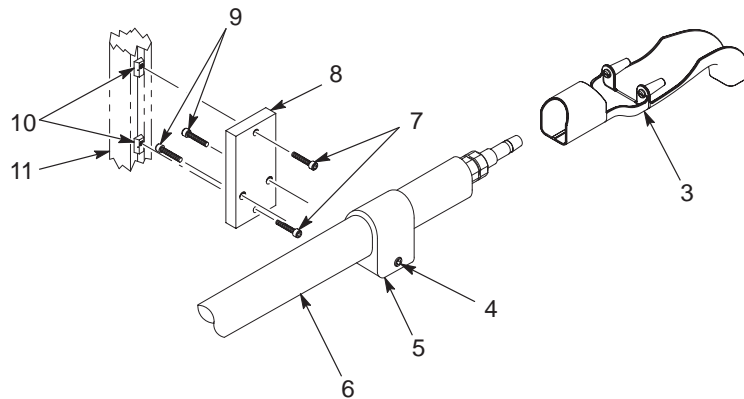
Vakiomallinen pistoolitanko	Nivelöity pistoolitanko	Suulakepursotettu pistoolin asennussarja
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aseta asennusrunko (2) halkaisijaltaan 25,4-mm:n (1-in.) tankoon (1). Kiristä kahva A. 2. Pujota pistoolin kaapeli, ilmaletku ja asennusputki (6) asennusholkin (5) läpi. Kiristä kiinnitysruuvi (4) 6-mm:n kuusiokoloavaimella. 3. Pujota pistoolin kaapeli ja ilmaletku letkunkannattimeen (3) ja liu'uta kannatin pistoolin asennusputken päälle. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aseta asennusrunko (2) halkaisijaltaan 25,4-mm:n (1-in.) tankoon (1). Kiristä kahvat A ja B. 2. Pujota pistoolin kaapeli, ilmaletku ja asennusputki (6) asennusholkin (5) läpi. Kiristä kiinnitysruuvi (4) 6-mm:n kuusiokoloavaimella. 3. Pujota pistoolin kaapeli ja ilmaletku letkunkannattimeen (3) ja liu'uta kannatin pistoolin asennusputken päälle. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asenna T-liukumutterit (10) nelikulmaisessa, alumiinisessa pistoolitangossa (11) olevaan uraan. 2. Kiinnitä M8 x 30 –ruuvit (7) tukilevyn läpi T-liukumuttereihin. Kiristä ruuvit huolellisesti. 3. Pujota pistoolin kaapeli, ilmaletku ja asennusputki (6) asennusholkin läpi. Kiristä kiinnitysruuvi (4) 6-mm:n kuusiokoloavaimella. 4. Pujota pistoolin kaapeli ja ilmaletku letkunkannattimeen (3) ja liu'uta kannatin pistoolin asennusputken päälle.



Vakiomallinen pistoolitanko



Nivelöity pistoolitanko



Suulakepursotettu pistoolin asennussarja

1400038A

Kuva 3-1 Pistoolin putkiasennus

- | | | |
|--------------------------------|-------------------|--|
| 1. 25.4-mm (1-in.) halk. tanko | 5. Asennusholkki | 9. $\frac{3}{8}$ -16 x 1-in. pitkät ruuvit |
| 2. Asennusrunko | 6. Kiinnitysputki | 10. T-liukumutterit |
| 3. Letkukannatin | 7. Ruuvit M8 x 30 | 11. Nelikulmainen, alumiininen pistoolitanko |
| 4. Kiinnitysruuvi | 8. Tukilevy | |

Putkiasennussarjojen säätäminen

Putkiasennussarjat säädetään seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Katso taulukkoa 3-2.

Katso kuva 3-1.

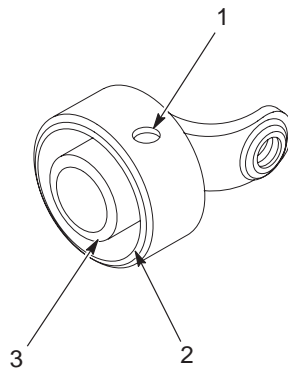
Taulukko 3-2 Putkiasennussarjojen säätäminen

Kohta	Kuvaus	Asennon säätö
4	Kiinnitysruuvi	Mahdollistaa pistoolin kiinnityspotken liukumisen vapaasti asennusholkissa.
7	Ruuvit M8 x 30	Koko pistooliasetelman pystysuuntaisen asennon säätö.
A	Kahva	Koko pistooliasetelman ja putkikiinnityssarjan pystysuuntaisen asennon säätö.
B	Kahva	Kääntää pistoolia samalla kun putkikiinnityssarja pysyy paikoillaan.

Pistoolin tankoasennus

Katso kuva 3-2.

Tankoasennuskiinnike sopii ulkohalkaisijaltaan sekä 1¹/₄-in. (2) että 5/8-in. (3) pistoolitankoihin. Työnnä 2,5-mm:n kuusiokoloavain ruuvinreiän (1) kautta kiristääksesi asennuskiinnikkeen ulkohalkaisijaltaan 5/8-in. pistoolitankoon.



1400016A

Kuva 3-2 Pistoolin asennuskiinnike

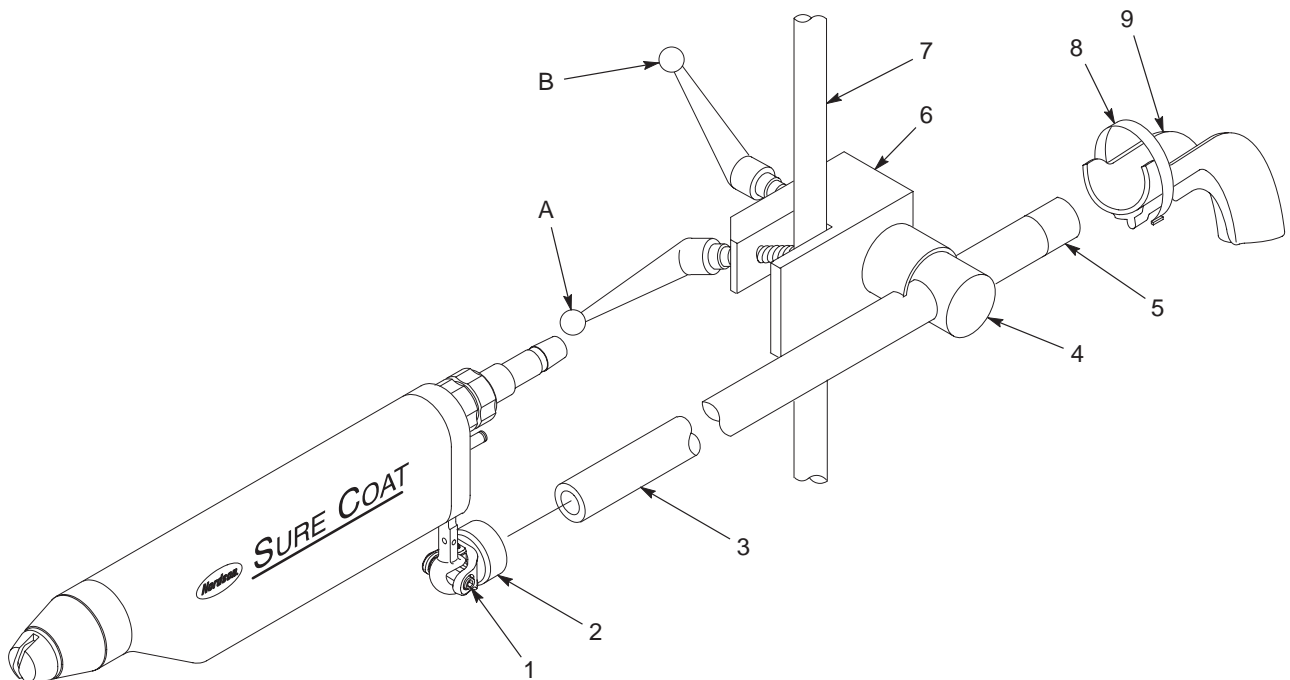
1. Ruuvinreikä
2. 1¹/₄-in. ulkohalk. tangon aukko
3. 5/8-in. ulkohalk. tangon aukko

Katso kuva 3-3.

1. Kiinnitä asennusrunko (6) halkaisijaltaan 25,4-mm:n (1-in.) tankoon (7). Kiristä kahva A.

HUOMAA: Pistoolin asennustangossa (3) on oranssi suojatulppa (5) toisessa päässä. Oranssilla tulpalla varustetun pään tulee jäädä kaapin ulkopuolelle.

2. Työnnä pistoolin asennustangon avoin pää lukituskappaleen (4) läpi. Kiristä kahva B.
3. Avaa asennuskiinnikkeen (2) kiinnitysruuvi.
4. Työnnä pistoolitangon avoin pää asennuskiinnikkeeseen ja kiristä kiinnitysruuvi.



1400017A

Kuva 3-3 Pistoolin tankoasennus

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1. Nivelen ruuvi | 4. Lukituskappale | 7. 25,4-mm (1-in.) halk. tanko |
| 2. Asennuskiinnike | 5. Oranssi tulppa | 8. Nippuside |
| 3. Pistoolin kiinnitystanko | 6. Asennusrunko | 9. Letkunkannatin |

Pistoolin tankoasennus (jatkoa)

5. Tankoasennussarjat säädetään seuraavien ohjeiden mukaisesti:

Kohta	Kuvaus	Asennon säätö
1	Nivelen ruuvi	kiertää koko pistoolia
A	Kahva	säätää pistoolin asentoa pystysuunnassa
B	Kahva	säätää pistoolin asentoa vaakasuunnassa

HUOMAA: Letkunkannatin ja nippuside sisältyvät pulverin syöttöletkun letkunkannatinsarjaan. Katso tilaustiedot jaksosta *Osat*.

6. Kiinnitä letkunkannatin (9) pistoolin kiinnitystangon päähän nippusiteellä (8).

Liitännät



VAROITUS: Kaikki sähköä johtavat laitteet maalausalueella on maadoitettava. Maadoittamattomat tai puutteellisesti maadoitetut laitteet voivat varautua sähköisesti, jolloin seurauksena voi olla hengenvaarallinen sähköisku tai kipinäohtia, joka voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.

Putkikiinnitteisen pistoolin toimitus sisältää pistoolikaapelin ja ilmaletkun jatkeet, jotka kytketään pistoolin taakse. Näiden avulla kaapelin ja ilmaletkun liitännät voidaan tehdä pistoolia purkamatta.

Pulverin syöttöletkun asennus

Pistoolin kanssa toimitetaan kaksi letkuyhteellä varustettua liitintä: 1/2-in. liitin (kiinnitetty pistooliin) ja 11-mm liitin (irraltaan). Valitse oikea liitin järjestelmäsi syöttöletkun koon perusteella.

HUOMAA: Pulverivirtauksen parantamiseksi ja pulverin tasaisen ilmanjakautuman takaamiseksi pulverin syöttöletku tulisi pitää mahdollisimman lyhyenä. Pulverin syöttöletkun ei tulisi olla pidempi kuin 16 m.



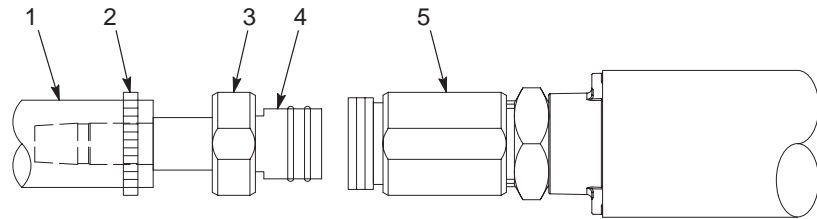
VAROITUS: Älä kiristä kierrekinnitteisiä osia liikaa. Kierreosien ylikiristäminen voi johtaa kierteiden rikkoutumiseen tai osien halkeamiseen.

Katso kuva 3-4.

1. Avaa letkuliittimen mutteri (3) ja irrota mutteri sekä letkuyhteellä varustettu liitin (4) letkuliittimen rungosta (5). Jätä mutteri kiinni letkuyhteellä varustettuun liittimeen.
2. Pujota toimitukseen sisältyvä letkunkiristin (2) pulverin syöttöletkun (1) päälle.

HUOMAA: Älä työnnä pulverin syöttöletkua aivan mutteriin asti. Mutterin tulisi mahtua liikkumaan eteen- ja taaksepäin letkuliittimessä.

3. Työnnä pulverin syöttöletku letkuyhteellä varustetun liittimen päälle. Kiinnitä syöttöletku letkunkiristimellä.
4. Kiinnitä letkuyhteellä varustettu liitin pistoolissa olevan liittimen runkoon. Älä kiristä mutteria enempää kuin $\frac{1}{8}$ kierrosta yli sormikireyden, kun kiinnität letkuliittintä pistoolin liittinrunkoon.
5. Kiinnitä pulverin syöttöletkun toinen pää pulveripumppuun.
6. **Vain putkikinnitteiset pistoolit:** Jos käytät pikakiinnitteisellä väriavaimella varustettua maalauspistoolia, kiinnitä toinen syöttöletku toiseen letkuyhteellä varustettuun liittimeen vaiheiden 2–5 mukaisesti. Paina toinen syöttöletku johonkin letkunkannattimessa olevista liittimistä.



1400048A

Kuva 3-4 Pulverin syöttöletkun asennus

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. Pulverin syöttöletku | 4. Letkuyhteellä varustettu liitin |
| 2. Letkunkiristin | 5. Letkuliittimen runko |
| 3. Mutteri | |

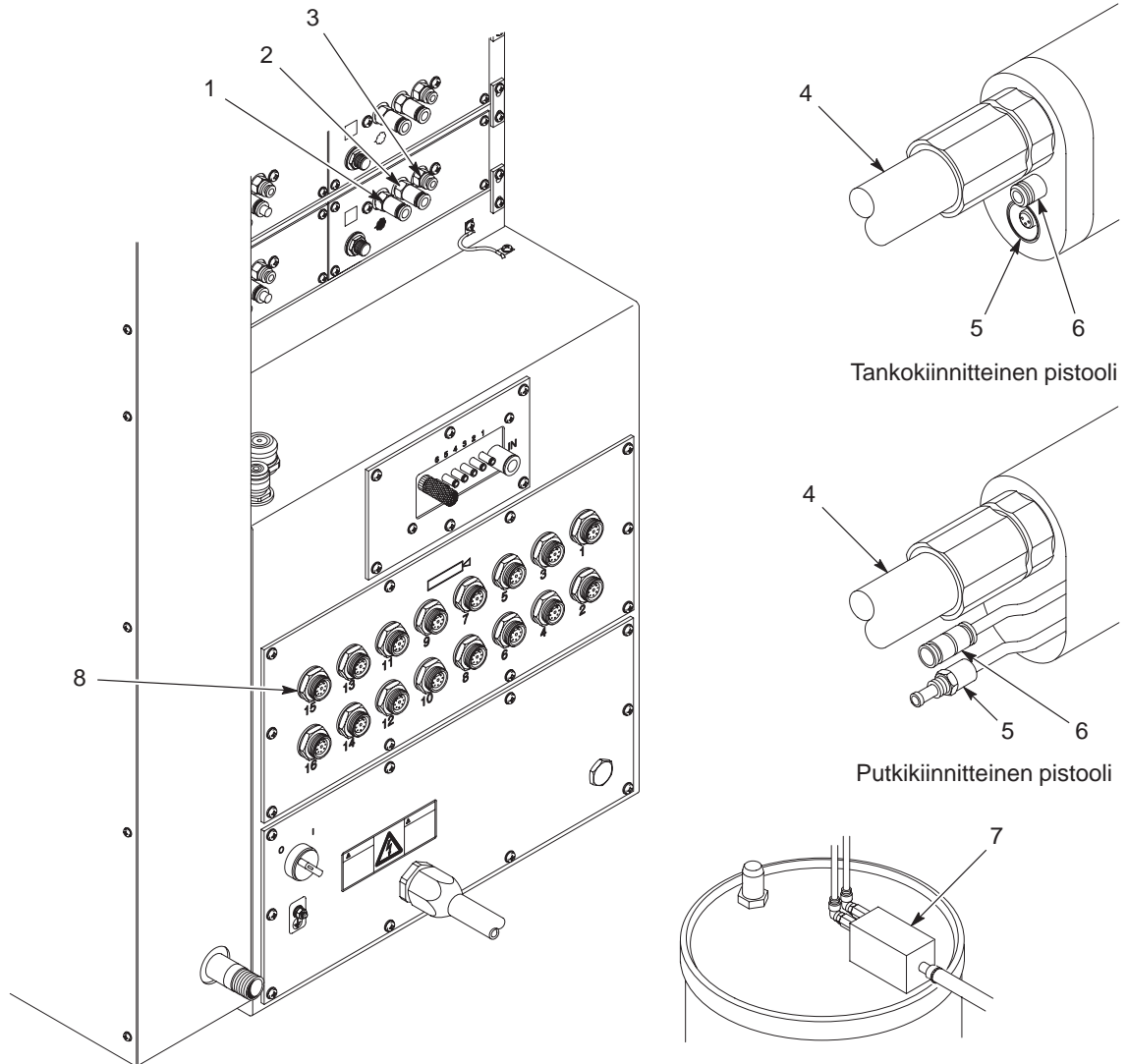
Pistoolin kaapelin ja ilmaletkun asennus

Katso kuva 3-5.

1. Irrota tulppa ohjaimen pistoolin ilman liittimestä (3).
2. Kiinnitä kirkas 4-mm pistoolin ilmaletku.
 - Kytke letkun toinen pää pistoolin ilman liitäntään (6) pistoolissa.
 - Kytke toinen pää ohjaimen pistoolin ilmaliittimeen.
3. Yhdistä kaikki johtavat laitteet luotettavaan maapotentiaaliin.
4. Kytke pistoolikaapelin 8-napainen pää pistoolin lähtöliittimeen (8) ohjaimessa.
5. Kytke pistoolikaapelin 3-napainen pää pistoolikaapelin liittimeen (5) yhdellä seuraavista tavoista:

Putkikiinnitteiset pistoolit	Tankokiinnitteiset pistoolit
a. Vedä taakse messinkiset lukkomutterit pistoolikaapelissa ja pistoolin jatkokaapelissa.	a. Vedä taakse pistoolikaapelin messinkinen lukkomutteri mustan muoviliittimen paljastamiseksi.
b. Kohdista pistokkeiden nastat ja kytke pistoolikaapeli pistoolin jatkokaapeliin.	b. Kohdista kaapeliliittimen kohdistusmerkki päätytulpan vastaavan merkin kanssa.
c. Kierrä kaksi messinkistä lukkomutteria yhteen. Kiristä lukkomutterit huolellisesti.	c. Kytke muovinen liitin pistoolikaapelin liittimeen pistoolin rungon sisälle.
	d. Työnnä messinkinen lukkomutteri pistoolin päälle ja kiristä se huolellisesti.

6. Kiinnitä pulverin syöttöletku(t) (4), ilmaletku ja pistoolikaapeli letkunkannattimeen toimitukseen sisältyvän nippusiteen avulla.
7. Käytä spiraalimallista suojaletkua ja kiinnitä pistoolikaapeli, pulverin syöttöletku ja ilmaletku pistoolin kiinnitystankoon ja/tai jalustaan tai kääntölaitteeseen. Varmista, että kaapelin ja letkujen reititys on tehty siten, etteivät ne pääse hankautumaan, leikkautumaan tai jäämään minkään raskaan esineen alle.



1400018A

Kuva 3-5 Pistoolin kaapelin ja ilmaletkun asennus

- | | | |
|--|---|---------------------|
| 1. Virtausilman liitin | 4. Pulverin syöttöletku | 7. Pulveripumppu |
| 2. Sumutusilman liitäntä | 5. Pistoolikaapelin liitin | 8. Pistoolin liitin |
| 3. Pistoolin paineilmaaliitin (ohjaimessa) | 6. Pistoolin paineilmaaliitin (pistoolissa) | |

Huomaa: Kuvassa näkyy tyypillinen maalaus pistooli ja modulaarinen pistoolien ohjausjärjestelmä. Katso tarkemmat asennusohjeet ohjaimen käsikirjasta.

Jakso 4

Käyttö



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Laitteiston käyttäminen tässä käsikirjassa annettujen ohjeiden vastaisesti voi aiheuttaa vaaran.

Johdanto

Tässä jaksossa käsitellään Sure Coat automaattisen pulverimaalauspuistoolin peruskäyttömenetelmiä. Katso lisätietoja järjestelmän muiden osien käytöstä niiden omista käsikirjoista.

Käynnistys



VAROITUS: Älä käytä maalauspuistoolia, jos jännitteenkertojan tai elektrodiasetelman resistanssi ei ole jaksossa *Vianetsintä* mainitulla alueella. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisen, kuoleman ja/tai laitteen ja sen lisävarusteiden vahingoittumisen.

HUOMAA: Katso ohjaimen käyttöohjeet sen oman käsikirjan jaksosta *Käyttö*.

1. Varmista, että seuraavat ehdot täyttyvät ennen puistoolin ja ohjaimen käynnistystä:
 - Maalauskaapin poistoimurit ovat päällä.
 - Jauheen talteenottojärjestelmä on toiminnassa.
 - Pulveri syöttösäiliössä on läpikotaisin fluidisoitunut.
 - Puistoolin kaapeli, syöttöletku ja ilmaletku ovat oikein liitetyt puistooliin, pumppuun ja ohjaimen.

Käynnistys *(jatkoa)*

HUOMAA: Annetut ilmanpaineet ovat keskimääräisiä lähtöarvoja. Paineet vaihtelevat riippuen halutusta kalvonpaksuudesta, ruiskutusnopeudesta ja osan muodosta. Säädä paineet haluttujen ominaisuuksien mukaisiksi.

- Säädä kV–arvo. Katso ohjeet ohjaimen käsikirjasta.
- Aseta virtaus- ja sumutusilman paineet.

Ilmanpaine	Asetus	Toiminto
Virtausilma	1,4 bar (20 psi)	Säätää pistooliin menevän pulverimäärän
Sumutusilma	1,0 bar (15 psi)	Säätää pulverin nopeutta ja tiheyttä (pulverin ja ilman suhdetta)
HUOMAA: Pistooli-ilman paineen säätää kiinteä kuristin ohjaimen takapaneelissa.		

- Laukaise pistooli. Säädä virtaus- ja sumutusilman paineita, kunnes saat halutun ruiskutuskuvion.

Nopea värinvaihto

Katso kuva 4-1.

Nopeassa värinvaihtojärjestelmässä pulverin syöttöyksikkö puhdistaa pistoolin sisäisesti värinvaihdon aikana. Katso lisätietoja värinvaihdon suorittamisesta värin pikavaihtojärjestelmän käsikirjasta.

Nopean värinvaihdon yhteydessä käytetään jokaisessa pistoolissa kahta letkuliittimen/pulverin syöttöletkun yhdistelmää (4): toinen vaaleille pulvereille, toinen tummille. Letkunkannattimessa (2) on liittimet (5) molemmilla puolilla letkuasetelmia varten.

Kun puhdistusprosessi on valmis, vaihda pulveriletkut keskenään seuraavalla tavalla.

- Avaa mutteri (3) letkuliittimen rungosta (1).

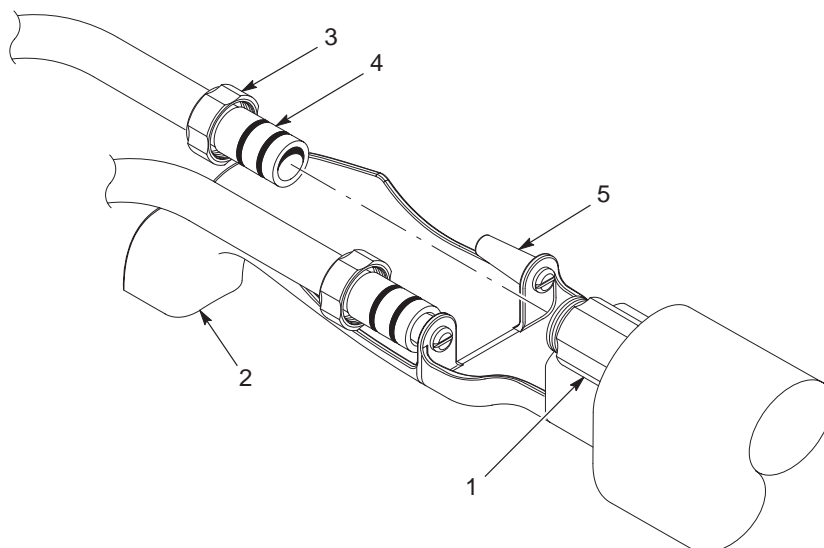
HUOMAA: Mutteri pysyy letkuliittimen ja pulveriletkun yhdistelmän mukana.

- Irrota letkuliittimen/pulverin syöttöletkun yhdistelmä (4) letkuliittimen rungosta ja paina se tiukasti letkunpitimen tyhjään liitimeen (5).



VAROITUS: Älä kiristä kierrekiinnitteisiä osia liikaa. Kierreosien ylikiristäminen voi johtaa kierteiden rikkoutumiseen tai osien halkeamiseen.

3. Irrota toinen letkuliittimen/pulverin syöttöletkun yhdistelmä letkunkannattimesta ja paina se letkuliittimeen runkoon pohjaan asti.
4. Kiristä mutteri enintään $\frac{1}{8}$ kierrosta yli sormikireyden.



1400045A

Kuva 4-1 Nopea värienvaihto

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Letkuliittimen runko | 4. Letkuliittimen/pulverin syöttöletkun yhdistelmä |
| 2. Letkunkannatin | 5. Liitin letkunkannattimessa |
| 3. Mutteri | |

Sammuttaminen

Ruiskumaalauspistoolin toiminta pysäytetään seuraavasti.

1. Käännä ohjaimen virtakytkin pois päältä (OFF).
2. Sulje virtaus- ja sumutusilmanpaineet ohjaimesta.
3. Maadoita pistoolin elektrodi kaiken olemassaolevan jäännösjännitteen purkamiseksi.
4. Suorita *Päivittäiset huoltotoimenpiteet*.

Ylläpito



VAROITUS: Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

Päivittäinen huolto

HUOMAA: Järjestelmän käytöstä riippuen, näitä toimenpiteitä ei aina tarvitse suorittaa päivittäin. Jos teet usein värienvaihtoja pulverin syöttöjärjestelmän avulla, pistooli puhdistetaan sisäisesti jokaisen värienvaihdon yhteydessä. Tällöin riittää näiden huoltotoimenpiteiden suorittaminen 2–3 päivän välein.

Katso kuva 4-2.

1. Irrota pulverin syöttöletku pulveripumpusta. Puhalla pulveri ulos pulverin syöttöletkusta ja pistoolista OSHA-hyväksytyllä matalapaineisella puhalluspistoolilla. Älä koskaan puhalla paineilmaa pulverin syöttöletkun kautta pistoolista pumppuun päin.
2. Avaa suuttimen mutteri (5).
3. Vedä suutin (4) irti pistoolista kiertävällä liikkeellä.
4. Vedä elektrodin tuki (3) suoraan ulos rungosta (1). Pulverin syöttöletku (2) tulee ulos elektrodin tuen mukana.
5. Puhdista kaikki osat matalapaineisella puhalluspistoolilla. Pyyhi osat puhtaalla, kuivalla kankaalla.
6. Poista sulanut jauhe huolellisesti osista puisella tai muovisella puikolla tai vastaavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia. Jauhetta kertyy ja sulaa naarmukohtiin.

HUOMAA: Tarvittaessa käytä isopropyylillä tai etyylialkoholilla kostutettua kangasta pulveriradan osien puhdistamiseen. Irrota O-renkaat ennen kuin puhdistat pistoolin osia alkoholilla. Älä upota pistoolia alkoholiin. Älä käytä mitään muita liuottimia.

7. Tarkista, ettei pulveriradan osissa näy kulumisen merkkejä. Vaihda kuluneet osat.



VAROITUS: Älä kiristä kierrekiinnitteisiä osia liikaa. Kierreosien ylikiristäminen voi johtaa kierteiden rikkoutumiseen tai osien halkeamiseen.

8. Asenna pulverin syöttöletku elektrodin tukeen.

HUOMAA: Elektrodin tuen pitkän loven tulee osoittaa ylöspäin. Elektrodin tukea ei voi asentaa, jos pitkä lovi ei osoita ylöspäin.

9. Asenna elektrodin tuki ja pulverin syöttöletku pistooliin. Työnnä osakokonaisuus pistooliin ja varmista, että elektrodin tuessa oleva pitkä lovi osoittaa ylöspäin.

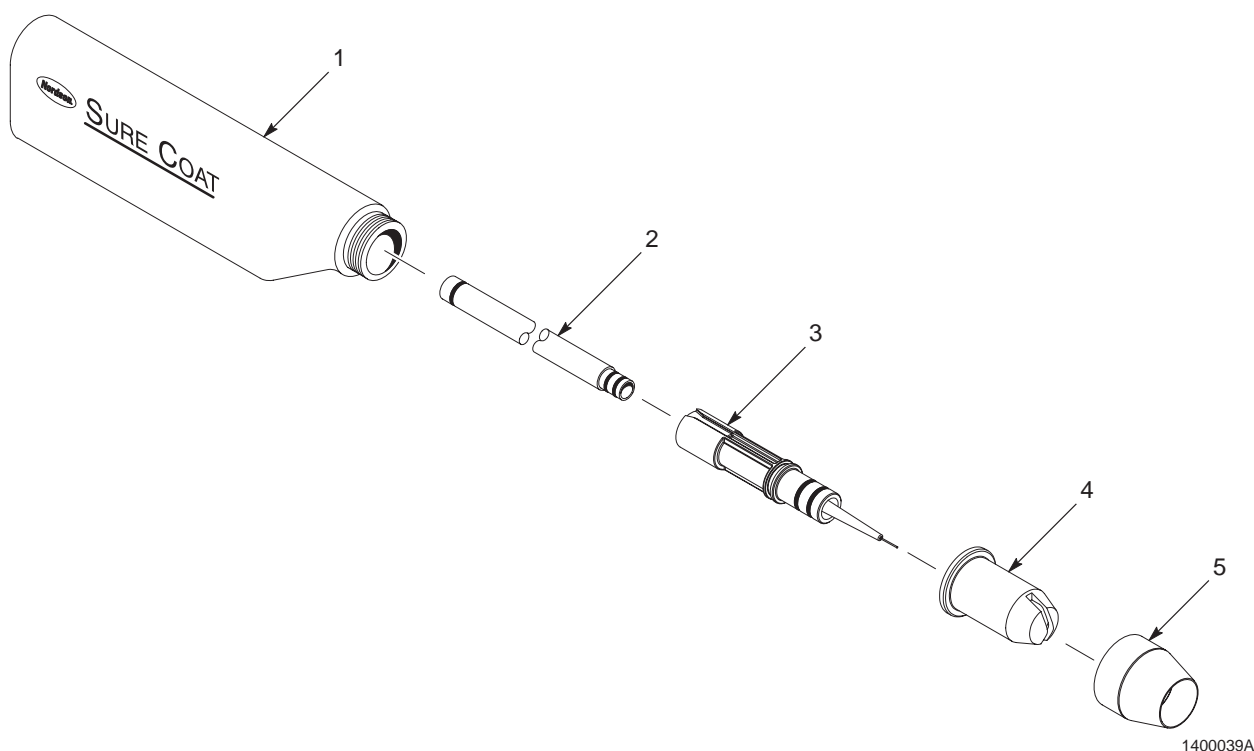
HUOMAA: Kun asennat suuttimen, suuttimen pohjan ja pistoolin etupään välille jää rako. Kierrä suutinta vähintään 90° aiemmasta asennostaan, jotta suuttimen epätasainen kuluminen ja sen myötä toispuoleinen ruiskutuskuvio vältetään.

10. Asenna suutin elektrodin tukeen.

11. Työnnä suuttimen mutteri suuttimen päälle ja kiristä, kunnes suuttimen mutteri pohjaa pistoolin runkoon.



VAROITUS: Suuttimen mutteri ja letkuliittimen runko pistoolin takana pitävät yhdessä pulveriradan osat kiinni toisissaan. Ellei molempia kiristetä kunnolla, osien välille voi syntyä rakoja, joihin pulveri kertyy ja aiheuttaa värien sotkeentumista värienvaihdon yhteydessä.



Kuva 4-2 Päivittäinen huolto

- | | | |
|-------------------------|--------------------|----------------------|
| 1. Runko | 3. Elektrodin tuki | 5. Suuttimen mutteri |
| 2. Pulverin syöttöletku | 4. Suutin | |

Viikoittainen huolto

Tarkista jännitteen kertojan ja vastusosan resistanssit megaohmimittarilla jaksossa *Vianetsintä* kuvatulla tavalla. Vaihda jännitteen kertoja tai vastus, jos resistanssiarvot eivät ole annetulla alueella.

Jakso 5

Vianetsintä



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.

Tässä jaksossa käsitellään vianetsintämenetelmiä. Nämä menetelmät käsittävät vain kaikkein yleisimmät ongelmat, joita saatat kohdata. Jos ongelma ei selviä näiden ohjeiden avulla, lisäneuvoja antaa tarvittaessa Nordson Finland Oy.

Vianetsintätaulukot

Seuraavat taulukot auttavat ruiskumaalauspuistoolin vianetsinnässä.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Epätasainen kuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus	<p>Alhainen sumutus- tai virtausilmanpaine.</p> <p>Tukos pistoolissa, pulverin syöttöletkussa tai pumpussa</p> <p>Suutin kulunut, vaikuttaa ruiskutuskuviioon</p>	<p>Lisää sumutus- ja/tai virtausilmanpaineita.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Irrota pulverin syöttöletku pumpusta. 2. Puhalla syöttöletkuun paineilmaa. 3. Pura ja puhdistu pumpu ja pistooli. 4. Vaihda syöttöletku, jos sulanut pulveri on tukkinut sen. <ol style="list-style-type: none"> 1. Irrota, puhdistu ja tarkasta suutin. 2. Vaihda suutin tarvittaessa. 3. Jos liiallinen kuluminen tai iskusulamien muodostuu ongelmaksi, alenna virtaus- ja sumutusilman paineita.

Jatkuu...

Vianetsintätaulukot *(jatkoa)*

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
1. Epätasainen kuvio, epäsäännöllinen tai liian heikko jauheen virtaus <i>(jatkoa)</i>	Pulverin fluidisoituminen syöttösäiliössä epätäydellistä Kosteaa jauhe	Lisää fluidisointi-ilman painetta. Jos ongelma ei poistu, poista pulveri syöttösäiliöstä ja tarkasta fluidisointilevy. Puhdista tai vaihda fluidisointilevy, jos se on likaantunut. 1. Tarkista jauhesyöttö, ilman suodattimet ja kuivaaja. 2. Vaihda jauhesyöttö, jos sen sisältö on pilaantunut.
2. Aukkoja jauhekuviossa	Kulunut suutin Tukkeutunut pulverirata	Irrota ja tarkasta suutin. Vaihda kulunut suutin. Irrota suuttimen osat, imulitääntä ja pulverin syöttöletku pistoolista ja puhdista ne.
3. Peiton heikentyminen, heikko siirtoteho	HUOMAA: Ennen mahdollisten syiden tarkastamista lue ohjaimeen tallentunut vikakoodi ja suorita sen vaatimat toimenpiteet ohjaimen käsikirjan mukaisesti. Alhainen sähköstaattinen jännite Huono elektrodien liitäntä Huonosti maadoitetut osat	Lisää sähköstaattista jännitettä. Suorita <i>Elektrodin tuen johtavuuden tarkastus</i> tässä jaksossa kuvatulla tavalla. Tarkista kuljettimen ketju, rullat ja osien ripustimet jauheen kerääntymisen varalta. Osien ja maan välisen resistanssin tulee olla 1 megaohmi tai vähemmän. Paras tulos saavutetaan, kun vastus on 500 ohmia tai vähemmän.
<i>Jatkuu...</i>		

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
4. Pistoolista ei saada kV-ulostuloa	<p>HUOMAA: Ennen mahdollisten syiden tarkastamista lue ohjaimen tallentunut vikakoodi ja suorita sen vaatimat toimenpiteet ohjaimen käsikirjan mukaisesti.</p> <p>Vahingoittunut pistoolikaapeli (Vikakoodit 7 tai 8)</p> <p>Häiriö ohjaimessa</p> <p>Häiriö jännitteenkertojassa (Vikakoodit 7 tai 8)</p> <p>Huono elektrodien liitääntä</p>	<p>Suorita <i>Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus</i> tässä jaksossa kuvatulla tavalla.</p> <p>Jos kyseessä on oikosulku tai katkosvika, vaihda kaapeli.</p> <p>Jos et löytänyt vikaa pistoolikaapelista, katso lisätietoja ohjaimen käsikirjan jaksosta <i>Vianetsintä</i>.</p> <p>Suorita <i>Jännitteenkertojan resistanssin tarkastus</i> tässä jaksossa kuvatulla tavalla.</p> <p>Suorita <i>Elektrodin tuen johtavuuden tarkastus</i> tässä jaksossa kuvatulla tavalla.</p>

Johtavuuden ja resistanssin tarkistukset

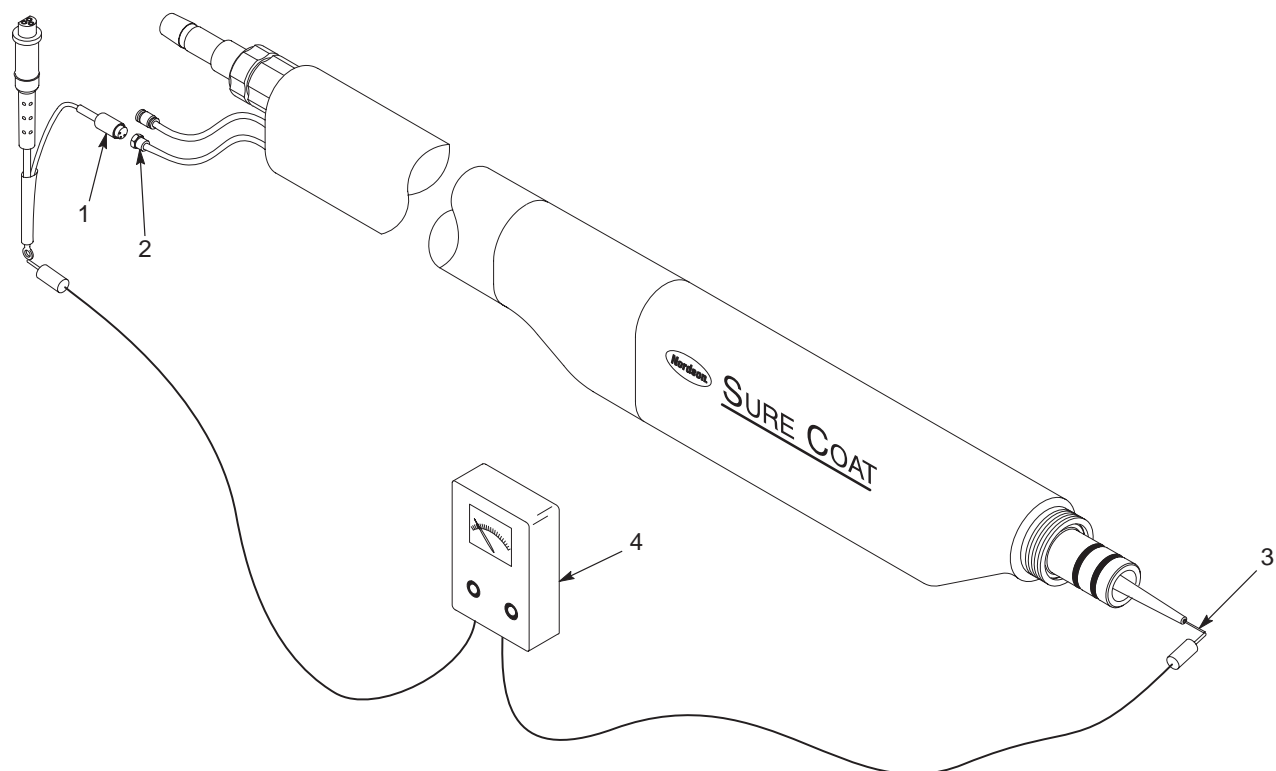


VAROITUS: Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.

Pistoolin resistanssin tarkastus

Katso kuva 5-1.

1. Sammuta pulverimaalausjärjestelmä ja irrota pistoolin kaapeli pistoolista.
2. Liitä oikosulkupistoke (1) pistoolikaapelin liittimeen (2).
3. Liitä megaohmimittarin (4) mittapäät oikosulkupistokkeen rengasliittimeen ja pistoolin elektrodiin (3). Jos lukema on ääretön, vaihda mittapäiden paikat keskenään.
4. Tarkasta megaohmimittarin lukema. Resistanssin tulee olla välillä 150 – 220 M Ω 500 voltin jännitteellä.
5. Jos lukema ei ole 150 – 220 M Ω , suorita *Jännitteenkertojan resistanssin tarkastus* ja *Elektrodin tuen resistanssin tarkastus* tämän jakson ohjeiden mukaisesti.



1400019A

Kuva 5-1 Pistoolin resistanssin tarkastus

1. Oikosulkupistoke
2. Kaapeliliitin
3. Elektrodi
4. Megaohmimittari

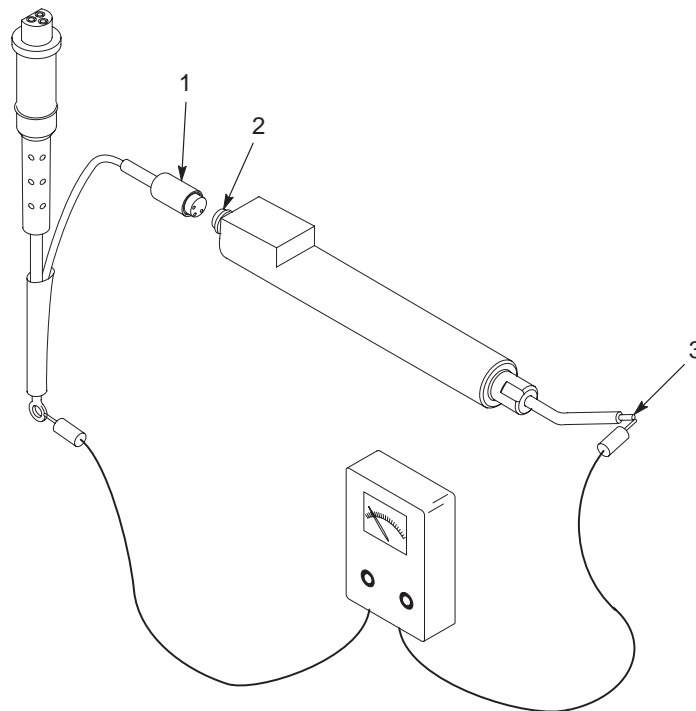
Huomaa: Putkikiinnitteinen pistooli on kuvassa selkeyden takia ilman letkunkannatinta.

Jännitteenkertojan resistanssin tarkastus

Jännitteenkertoja koostuu itse jännitteen kertojasta, kosketinasetelmasta ja mutterista. Jännitteenkertojan resistanssi tarkastetaan seuraavassa kuvattavalla tavalla.

Katso kuva 5-2.

1. Irrota jännitteenkertoja pistoolista. Katso kohtaa *Jännitteen kertojan vaihtaminen* jaksossa *Korjaus*.
2. Liitä oikosulkupistoke (1) jännitteen kertojan liittimeen (2).
3. Liitä megaohmimittarin mittapäät oikosulkupistokkeen rengasliittimeen ja kosketinasetelman kärkeen (3). Jos lukema on ääretön, vaihda mittapäiden paikat keskenään.
4. Tarkasta megaohmimittarin lukema. Resistanssin tulee olla välillä 150 – 220 M Ω 500 voltin jännitteellä.
5. Jos lukema ei ole 150 – 220 M Ω , tarkasta näkyykö jännitteenkertojassa palaneita tai valokaaren jättämiä jälkiä. Vaihda kaikki osat, joissa on palamis- tai valokaarijälkiä.



1400021A

Kuva 5-2 Jännitteenkertojan resistanssin tarkastus

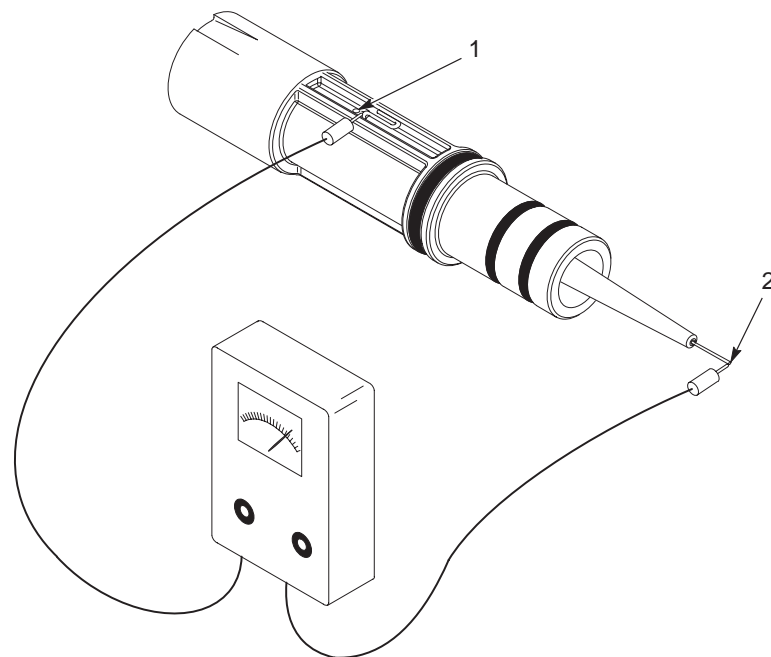
- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. Oikosulkupistoke | 3. Kosketinasetelma |
| 2. Jännitteen kertojan liitin | |

Elektrodin tuen johtavuuden tarkastus

Elektrodin tuki koostuu elektrodista, elektrodin pitimestä, elektrodin kannattimesta, kosketinlangasta ja O-renkaista. Elektrodin tuen johtavuus tarkastetaan seuraavassa kuvattavalla tavalla.

Katso kuva 5-3.

1. Irrota elektrodin tuki pistoolista. Katso kohtaa *Pulveriradan purkaminen* jaksossa *Korjaus*.
2. Liitä tavallisen vastusmittarin mittapäät kosketinlankaan (1) ja elektrodin kärkeen (2).
3. Jos johtavuutta ei ole, kierrä elektrodin pidin auki ja tarkasta, näkyykö kosketinlangan ympärillä palamis- tai valokaarijälkiä. Tarkasta, ettei elektrodin jousi ole katkennut tai taipunut. Vaihda kaikki vialliset osat.



1400020A

Kuva 5-3 Elektrodin tuen resistanssin tarkastus

1. Kosketinlanka

2. Elektrodi

Pistoolikaapelin johtavuuden tarkastus

Pistoolikaapelin johtavuus tarkastetaan seuraavassa kuvattavalla tavalla. Tee johtavuusmittaukset tavallisella vastusmittarilla.

Kaapelin nastajärjestys

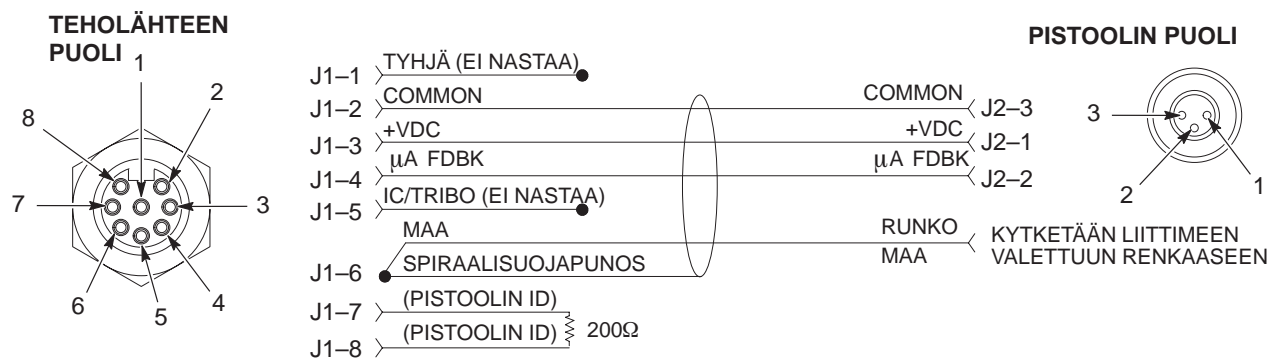
Katso nastajärjestyksen kuvaukset taulukoista 5-1 ja 5-2 sekä kuvasta 5-4.

Taulukko 5-1 Nastajärjestys—ohjaimen puoli (J1)

Nasta	Toiminto
1	Tyhjä (ei nastaa)
2	Yhteinen (Com)
3	+ Vdc
4	μ A-takaisinkytkentä
5	Tyhjä (ei nastaa)
6	Maa (pistooli ja kaapelin suojavaippa)
7	Pistoolin tunnus (ID)
8	Pistoolin tunnus (ID)

Taulukko 5-2 Nastajärjestys—pistoolin puoli (J2)

Nasta	Toiminto
1	+ Vdc
2	μ A-takaisinkytkentä
3	Yhteinen (Com)



1400023A

Kuva 5-4 Pistoolikaapelin nastat

Johtavuuden mittaus kaapelin läpi

Katso taulukosta 5-3 luettelo johtavuusmittauksista, jotka tehdään koko kaapelin läpi.

Katso kuva 5-4.

Taulukko 5-3 Johtavuuden mittaus kaapelin läpi

Nasta J1 (ohjaimen puoli)	Nasta J2 (pistoolin puoli)
2	3
3	1
4	2

Resistanssin ja johtavuuden tarkastukset ohjaimen puolella

Suorita seuraavat resistanssin ja johtavuuden tarkastukset ohjaimen päässä (J1) kaapelia.

Katso kuva 5-4.

- 198–202 Ω nastojen 7 ja 8 välillä
- nastan 6 ja liittimen metallisen pään välillä on oltava johtavuus

Jakso 6

Korjaus



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Käännä sähköstaattinen jännite pois päältä ja maadoita pistoolin elektrodi ennen seuraavien toimenpiteiden suorittamista. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan sähköiskun vaaran.



VAROITUS: Järjestelmässä on painetta. Vapauta paine järjestelmästä ennen huoltotöitä. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja.

Pulveriradan korjaus

Pulveriradan osat puretaan, puhdistetaan ja vaihdetaan seuraavasti.

HUOMAA: Pistoolia ei ole tarpeen irrottaa kiinnityksestään pulveriradan korjaamista varten.

Pulveriradan purkaminen

Katso kuva 6-1.

1. Irrota suuttimen mutteri (7) ja suutin (6) pistoolista (3).
2. Vedä elektrodin tuki (5) suoraan ulos pistoolista; pulverin syöttöletku (4) tulee ulos elektrodin tuen mukana.
3. Kierrä letkuliittimen mutteri auki ja vedä letkuliittimen/syöttöletkun yhdistelmä ulos letkuliittimen rungosta (1).
4. Kierrä imuliitännän runko irti pistoolista.

Pulveriradan tarkastus ja puhdistus

1. Puhdista kaikki osat matalapaineisella puhalluspistoolilla. Pyyhi osat puhtaalla, kuivalla kankaalla.
2. Poista sulanut jauhe huolellisesti osista puisella tai muovisella puikolla tai vastaavalla työkalulla. Älä käytä työkaluja, jotka voivat naarmuttaa muovia. Jauhetta kertyy ja sulaa naarmukohtiin.

HUOMAA: Tarvittaessa käytä isopropyylilla tai etyylialkoholilla kostutettua kangasta pulveriradan osien puhdistamiseen. Irrota O-renkaat ennen kuin puhdistat pistoolin osia alkoholilla. Älä upota pistoolia alkoholiin. Älä käytä mitään muita liuottimia.

Pulveriradan kokoaminen



VAROITUS: Älä kiristä kierrekiinnitteisiä osia liikaa. Kierreosien ylikiristäminen voi johtaa kierteiden rikkoutumiseen tai osien halkeamiseen.

Katso kuva 6-1.

1. Asenna pulverin syöttöletku (4) elektrodin tukeen (5).

HUOMAA: Elektrodin tuen pitkän loven tulee osoittaa ylöspäin. Elektrodin tukea ei voi asentaa, jos pitkä lovi ei osoita ylöspäin.

2. Asenna elektrodin tuki ja pulverin syöttöletku pistooliin (3). Työnnä osakokonaisuus pistooliin ja varmista, että pitkä elektrodin tukikiilan lovi osoittaa ylöspäin.

HUOMAA: Kun asennat suuttimen, suuttimen pohjan ja pistoolin etupään välille jää rako. Kierrä suutinta vähintään 90° aiemmasta asennostaan, jotta suuttimen epätasainen kuluminen ja sen myötä toispuoleinen ruiskutuskuvio vältetään.

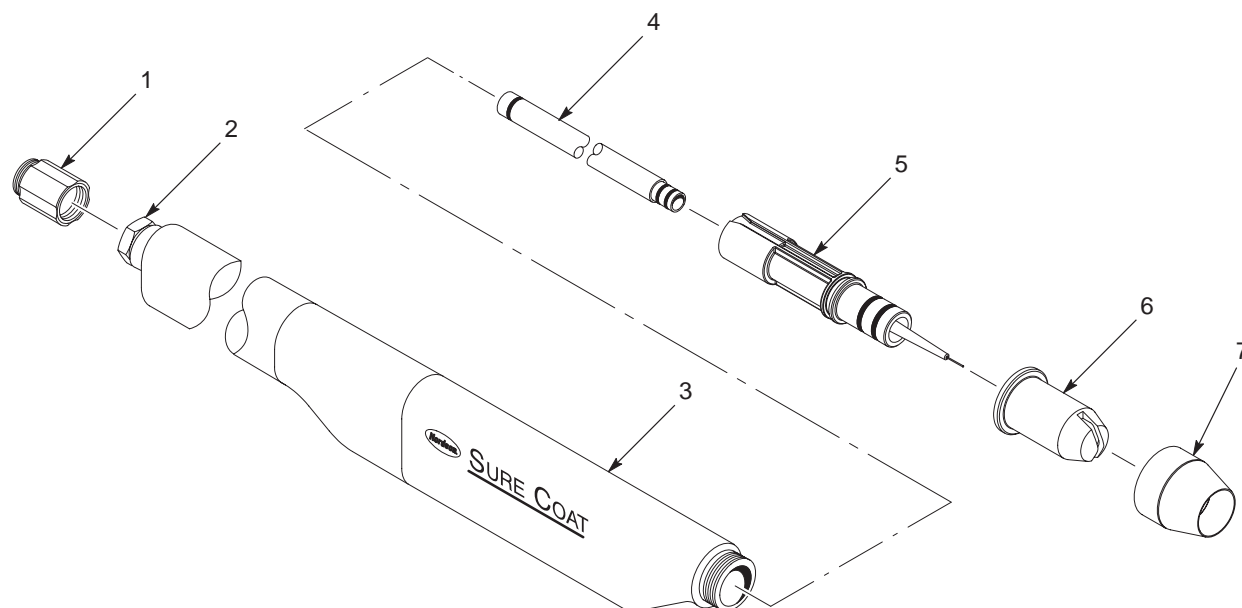
3. Asenna suutin (6) elektrodin tukeen.
4. Työnnä suuttimen mutteri (7) suuttimen päälle ja kiristä suuttimen mutteria, kunnes se pohjaa pistoolin runkoon.
5. Asenna letkuliittimen runko (1) pistoolin taakse. Kiristä liittimen runko enintään $\frac{1}{8}$ kierrosta yli sormikireyden. Letkuliittimen rungon ja lukkomutterin (2) välille jää rako.

HUOMAA: Lukkomutteri on vain putkikiinnitteisissä pistooleissa.



VAROITUS: Suuttimen mutteri ja letkuliittimen runko pistoolin takana pitävät yhdessä pulveriradan osat kiinni toisissaan. Ellei molempia kiristetä kunnolla, osien välille voi syntyä rakoja, joihin pulveri kertyy ja aiheuttaa värien sotkeentumista värinvaihdon yhteydessä.

6. Asenna letkuliittimen/syöttöletkun yhdistelmä ja kiinnitä se lukkomutterilla. Kiristä letkuliittimen/syöttöletkun yhdistelmän lukkomutteri enintään $\frac{1}{8}$ kierrosta yli sormikireyden. Lukkomutterin ja letkuliittimen rungon välille jää rako.



1400025A

Kuva 6-1 Pulveriradan korjaus

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1. Letkuliittimen runko | 4. Pulverin syöttöletku | 6. Suutin |
| 2. Lukkomutteri | 5. Elektroodin tuki | 7. Suuttimen mutteri |
| 3. Maaluspistooli | | |

Huomaa: Kuvassa on putkikiinnitteinen pistooli. Pulveriradan korjaustoimenpiteet ovat samat sekä putki- että tankokiinnitteisille pistooleille.

Pistoolin irrottaminen kiinnityksestään

Pistooli irrotetaan kiinnityksestään seuraavassa kuvattavalla tavalla.

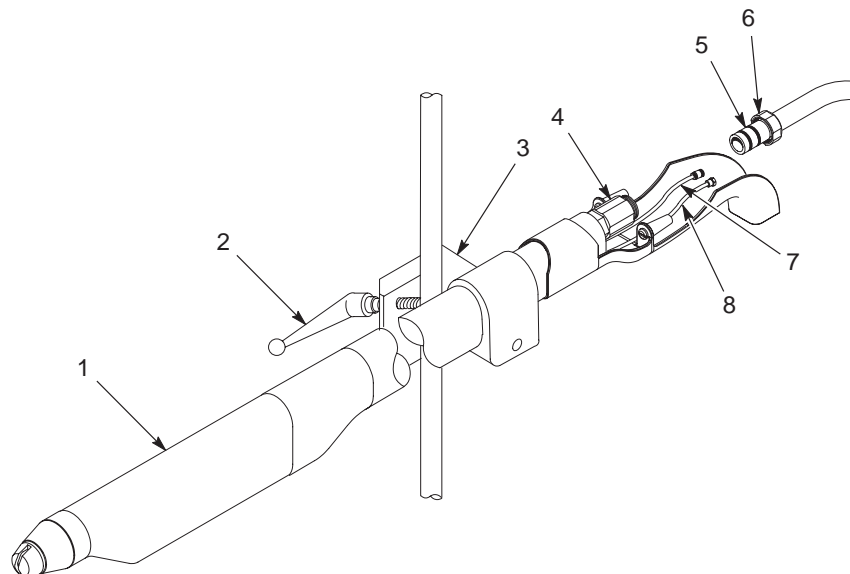
HUOMAA: Katso pistoolin ja kiinnityssarjan asennusohjeet korjauksen jälkeen kappaleesta *Asennus* jaksossa *Asennus*.

Putkikiinnitteisen pistoolin irrotus

Katso kuva 6-2.

1. Kierrä letkuliittimen mutteri (6) auki ja vedä letkuliittimen/pulverin syöttöletkun yhdistelmä (5) ulos letkuliittimen rungosta (4).
2. Irrota pistoolin kaapeli kaapelin jatkeesta (8).
3. Irrota pistoolin ilmaletku liittimestään (7).
4. Irrota pistooli kiinnityksestään jollakin seuraavista tavoista:

Vakiomallinen tai nivelöity pistoolitanko	Suulakepursotettu pistoolin asennussarja
a. Avaa kahva (2). b. Irrota koko pistoolin ja asennuskiinnikkeen (3) yhdistelmä.	a. Irrota letkunkannatin. b. Löysää kiinnitysruuvi. c. Vedä pistooli ulos asennusholkista.



1400040A

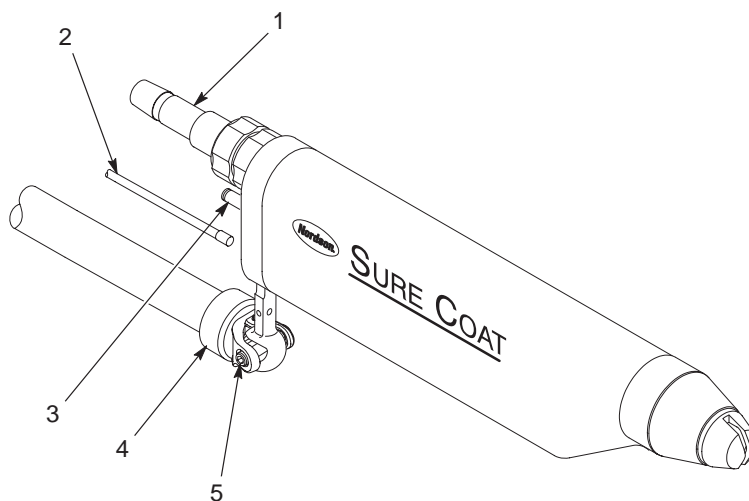
Kuva 6-2 Putkikiinnitteisen pistoolin irrotus

- | | | |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. Maalauspistooli | 4. Letkuliittimen runko | 7. Pistoolin ilmaletkua |
| 2. Kahva | 5. Letkuliitin/pulverin syöttöletku | 8. Pistoolikaapelin jatke |
| 3. Asennuskiinnike | 6. Letkuliittimen mutteri | |

Tankokiinnitteisen pistoolin irrotus

Katso kuva 6-3.

1. Kierrä letkuliittimen mutteri auki ja vedä letkuliittimen/pulverin syöttöletkun yhdistelmä (1) ulos letkuliittimen rungosta.
2. Irrota 4 mm:n kirkas pistoolin ilmaletku liittimestään (3).
3. Kierrä pistoolikaapeli (2) irti jännitteenkertojan liittimestä.
4. Tue pistoolia toisella kädellä. Löysää 6-mm:n kuusiokoloavaimella nivelen ruuvi (5) asennuskiinnikkeestä (4).
5. Irrota pistooli asennuskiinnikkeestä. Vie pistooli puhtaalle työskentelyalueelle korjausten suorittamista varten.
6. Katso pistoolin kiinnitysohjeet kappaleista *Asennus* ja *Liitännät* jaksossa *Asennus*.



1400024A

Kuva 6-3 Tankokiinnitteisen pistoolin irrotus

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Letkuliitäntä | 4. Pistoolin asennuskiinnike |
| 2. Pistoolikaapeli | 5. Nivelen ruuvi |
| 3. Pistoolin paineilmaletku | |

Jännitteen kertojan vaihtaminen

Jännitteenkertoja vaihdetaan seuraavasti.

Putkikiinnitteisen pistoolin jännitteenkertojan vaihtaminen

Putkikiinnitteisen pistoolin jännitteenkertoja vaihdetaan seuraavalla tavalla.

Jännitteenkertojan irrotus putkikiinnitteisestä pistoolista

Katso kuva 6-4.

1. Irrota pistooli kiinnityksestään. Katso kohtaa *Pistoolin irrottaminen kiinnityksestään* tässä jaksossa.
2. Putkiasennussarja irrotetaan seuraavien vaiheiden mukaisesti:
 - a. Kierrä letkuliittimen/pulverin syöttöletkun yhdistelmä (1) auki ja irrota se pistoolin takaa.
 - b. Kierrä lukkomutteri (2) auki yhdysputkesta (5).
HUOMAA: Varo, ettet hukkaa yhdysputken kohdistuspalaa (3), kun irrotat rungon kiinnitysputkesta.
 - c. Erotta runko (14) varoen kiinnitysputkesta (4).
 - d. Kierrä kaapelin jatke (7) auki ja irrota ilmaletkun jatke (6) kiinnikkeestä (10).
 - e. Kierrä yhdysputki auki ja irrota se kiinnikkeestä.
3. Irrota ruuvit (8) ja O-renkaat (9), jotka kiinnittävät kiinnikkeen pistooliin. Irrota kiinnike.
4. Pidä toisella kädellä kiinni pistoolin takaa. Kallista pistoolin etupää ylös, jolloin jännitteenkertoja (11) putoaa ulos.
5. Kierrä jännitteenkertojan mutteri (13) auki ja irrota kosketinasetelma (12) jännitteenkertojasta.

Jännitteenkertojan asennus putkiinnitteiseen pistooliin

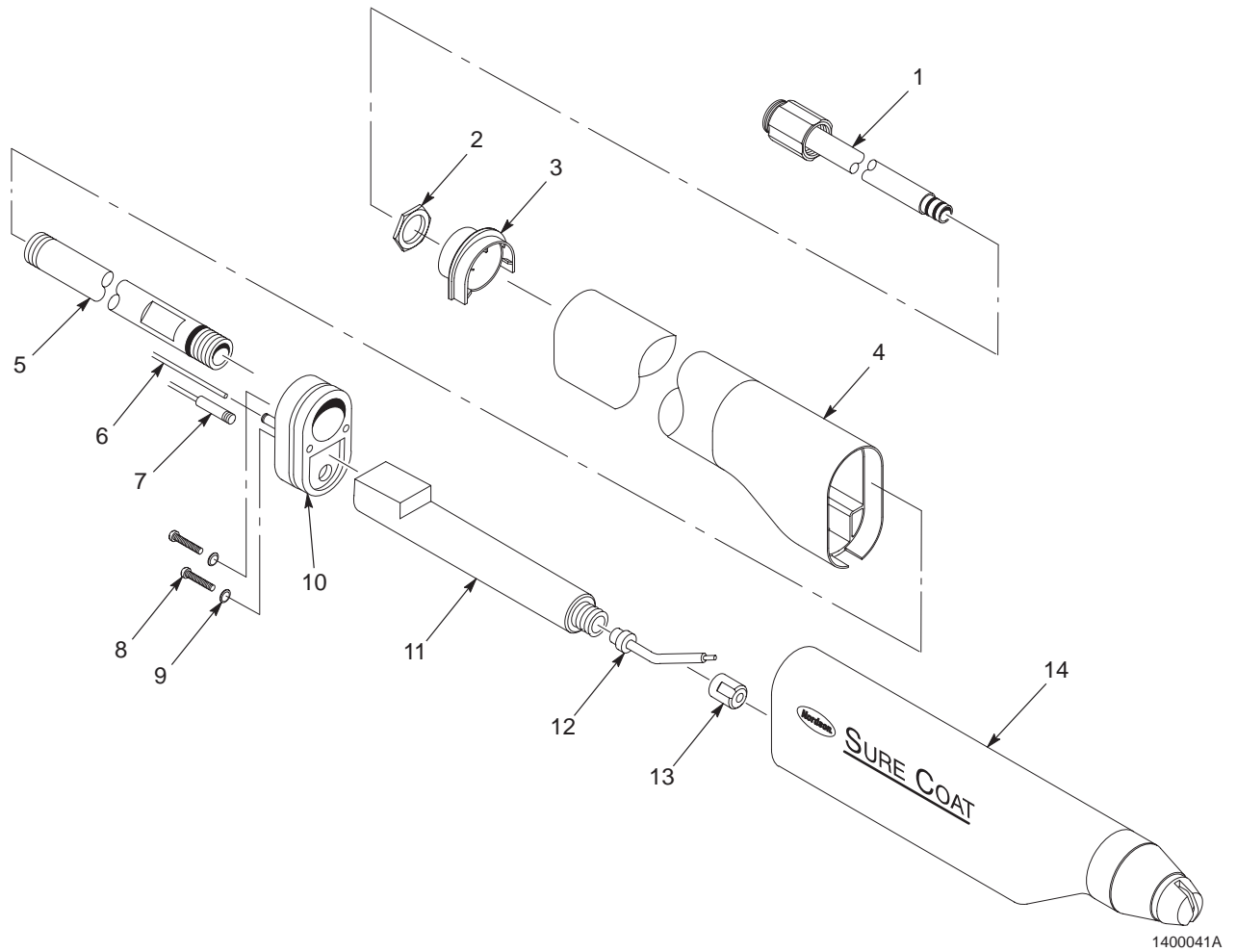


VAROITUS: Älä kiristä kierrekiinnitteisiä osia liikaa. Kierreosien ylikiristäminen voi johtaa kierteiden rikkoutumiseen tai osien halkeamiseen.

Katso kuva 6-4.

1. Asenna kosketinasetelma (12) uuteen jännitteenkertojaan (11).
2. Työnnä jännitteenkertojan mutteri (13) kosketinasetelman päälle ja kierrä se jännitteenkertojan päähän, kunnes mutteri tulee jännitteenkertojan etupäätä varten.
3. Aseta uusi jännitteenkertoja runkoon (14). Varmista, että jännitteenkertoja tulee kuvan 6-4 mukaiseen asentoon.
4. Asenna kiinnike (10) runkoon. Kiinnitä kiinnike ruuveilla (8) ja O-renkailla (9).
5. Kierrä yhdysputki (5) kiinnikkeeseen.
6. Kytke kaapelin jatke (7) ja ilmaletkun jatke (6) kiinnikkeeseen.
7. Työnnä yhdysputki sekä kaapelin ja ilmaletkun jatkeet kiinnityspotken suurempaan päähän (4). Työnnä kiinnityspotki kiinnikettä vasten niin pitkälle kuin se menee.
8. Asenna yhdysputken kohdistuspala (3) yhdystangon pään päälle ja kiinnityspotken päähän. Kiinnitä yhdysputken kohdistuspala lukkomutterilla (2).
9. Asenna pistooli kiinnitykseensä. Katso pistoolin kiinnitysohjeet kappaleista *Asennus* ja *Liitännät* jaksossa *Asennus*.

Putkikiinnitteisen pistoolin jännitteenkertojan vaihtaminen (jatkoa)



Kuva 6-4 Putkikiinnitteisen pistoolin jännitteenkertojan vaihtaminen

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 1. Letkuliitin/pulverin syöttöletku | 6. Ilmaletkun jatke | 11. Jännitteen kertoja |
| 2. Lukkomutteri | 7. Kaapelin jatke | 12. Kosketinasetelma |
| 3. Yhdysputken kohdistuspala | 8. Ruuvit | 13. Jännitteenkertojan mutteri |
| 4. Kiinnityspotki | 9. O-renkaat | 14. Runko |
| 5. Yhdysputki | 10. Kiinnike | |

Tankokiinnitteisen pistoolin jännitteenkertojan vaihtaminen

Tankokiinnitteisen pistoolin jännitteenkertoja vaihdetaan seuraavalla tavalla.

Jännitteenkertojan irrotus tankokiinnitteisestä pistoolista

Katso kuva 6-5.

1. Irrota kaikki pulveriradan osat pistoolista. Katso ohjeet tämän jakson kohdasta *Pulveriradan korjaus*.
2. Irrota pistooli kiinnityksestään. Katso kohtaa *Tankokiinnitteisen pistoolin irrotus* tässä jaksossa.
3. Irrota ruuvi (1), joka kiinnittää päätyosan (2) kiinnikkeeseen (5). Irrota päätyosa.
4. Irrota ruuvit (3) ja O-renkaat (4) kiinnikkeestä. Irrota kiinnike rungosta (9).
5. Pidä toisella kädellä kiinni rungon takaa. Kallista pistoolin etupää ylös, jolloin jännitteenkertoja (6) putoaa ulos rungosta.
6. Kierrä jännitteenkertojan mutteri (8) auki ja irrota kosketinasetelma (7) jännitteenkertojasta.

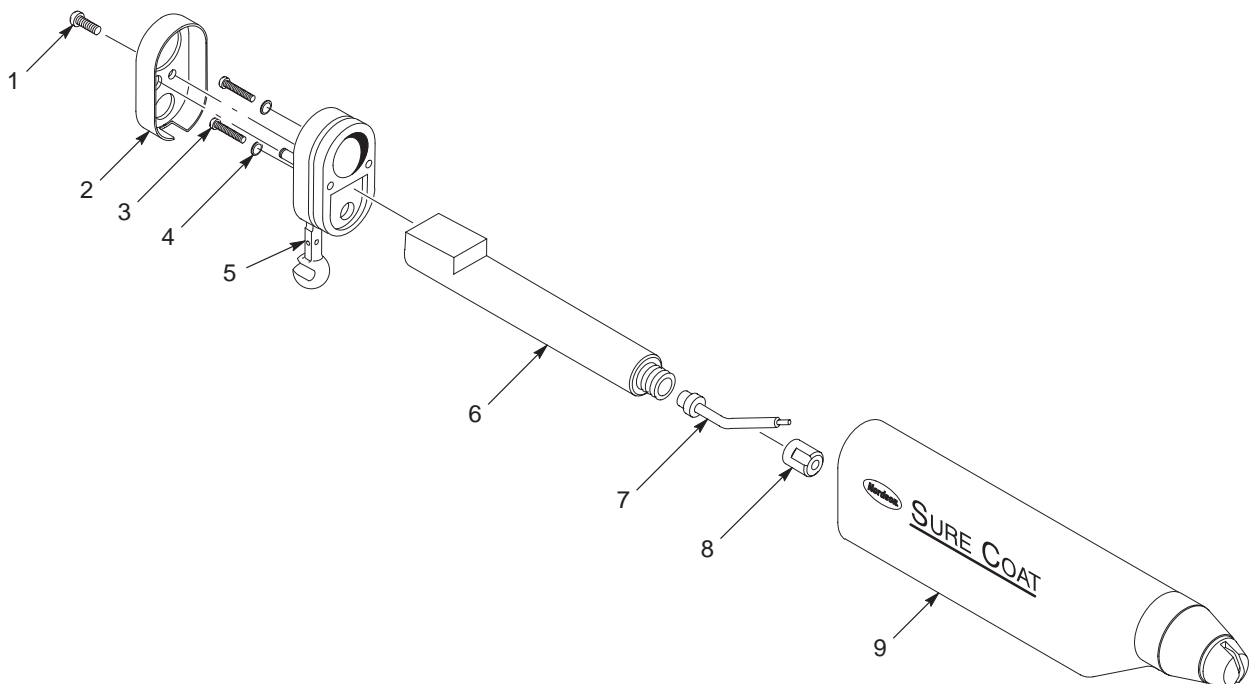
Jännitteenkertojan asennus tankokiinnitteiseen pistooliin



VAROITUS: Älä kiristä kierrekiinnitteisiä osia liikaa. Kierreosien ylikiristäminen voi johtaa kierteiden rikkoutumiseen tai osien halkeamiseen.

Katso kuva 6-5.

1. Asenna kosketinasetelma (7) uuteen jännitteenkertojaan (6).
2. Työnnä jännitteenkertojan mutteri (8) kosketinasetelman päälle ja kierrä se jännitteenkertojan päähän, kunnes mutteri tulee jännitteenkertojan etupäätä varten.
3. Aseta uusi jännitteenkertoja runkoon (9). Varmista, että jännitteenkertoja tulee kuvan 6-5 mukaiseen asentoon.
4. Kiinnitä kiinnike (5) runkoon ruuveilla (3) ja O-renkailla (4).
5. Kiinnitä päätyosa (2) kiinnikkeeseen ruuvilla (1).
6. Asenna pulveriradan osat.
7. Asenna pistooli kiinnitykseensä. Katso pistoolin kiinnitysohjeet kappaleista *Asennus* ja *Liitännät* jaksossa *Asennus*.



1400026A

Kuva 6-5 Tankokiinnitteisen pistoolin jännitteenkertojan vaihtaminen

- | | | |
|-------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Ruuvi | 4. O-renkaat | 7. Kosketinasetelma |
| 2. Päätyosa | 5. Kiinnike | 8. Jännitteenkertojan mutteri |
| 3. Ruuvit | 6. Jännitteen kertoja | 9. Runko |

Jakso 7

Osat

Johdanto

Osien tilaamiseksi ota yhteyttä Nordson Finland Oy:hyn. Osien kuvaamiseksi ja tunnistamiseksi käytä apunasi osaluetteloita ja piirroksia.

Kuvitetun osaluettelon käyttö

Kohta-sarakkeen alla olevat numerot vastaavat numeroita, jotka osoittavat osaa jokaisen osaluettelon jälkeen tulevassa piirroksessa. Merkintä NS (ei piirroksessa) tarkoittaa, että listassa olevaa osaa ei ole kuvattu piirroksessa. Väliiviivaa (—) käytetään, kun osanumero viittaa kaikkiin piirroksessa oleviin osiin.

Numerosarja Osa-sarakkeessa on Nordson Corporation:in tilausnumero (P/N). Monta väliiviivaa peräkkäin (- - - - -) tässä sarakkeessa tarkoittaa, että osaa ei voi tilata erikseen.

Kuvaus-sarakeessa on osan nimi, sen mitat ja muut tunnusmerkit, mikäli mahdollista. Sisennys näyttää yhdistelmän, alayhdistelmän ja osan keskinäisen suhteen.

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	000 0000	Yhdistelmä	1	
1	000 000	• Alayhdistelmä tai osa	2	A
2	000 000	• • Alayhdistelmä tai osa	1	

- Jos tilaat yhdistelmän, kohdat 1 ja 2 kuuluvat mukaan.
- Jos tilaat kohdan 1, kohta 2 kuuluu mukaan.
- Jos tilaat kohdan 2, saat vain kohdan 2.

Määrä-sarakkeessa oleva numero osoittaa, kuinka monta kappaletta osaa, yhdistelmää tai alayhdistelmää tarvitaan. Merkintää AR (tarpeen mukaan) käytetään silloin, kun osanumeroa voi tilata vain useita kappaleita tai jos määrä yhdistelmää kohden on riippuvainen tuotetyypistä tai versiosta.

Huomaa-sarakeessa olevat kirjaimet viittaavat kunkin osaluettelon lopussa oleviin huomautuksiin. Huomautukset sisältävät tärkeitä tietoja käytöstä ja tilaamisesta. Kannattaa kiinnittää erityistä huomiota Huomaa-kohtiin.

Maalauspistoolin osat

Käytä seuraavia osanumeroita tilatessasi osia Sure Coat automaattiseen pulverimaalauspistooliin.

Pistoolikokonaisuudet

Pistoolin osanumero ja sarjanumero on painettu rungon pohjassa olevaan tarraan. Jotta saat tilattua oikeat osat pistooliasi varten, yhdistä tarrassa oleva osanumero seuraavassa taulukossa olevaan kuvaukseen.

Osa	Kuvaus	Huomaa
1010699	Pistooli, Sure Coat automaattinen, putkikiinnitys, 3 ft, negatiivinen	
1010698	Pistooli, Sure Coat automaattinen, putkikiinnitys, 4 ft, negatiivinen	
1010697	Pistooli, Sure Coat automaattinen, putkikiinnitys, 5 ft, negatiivinen	
333751	Pistooli, tankokiinnitys, Sure Coat automaattinen, negatiivinen	

Putkikiinnitteisen pistoolin osat

Katso kuva 7-1.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	1005028	Nut, lock, nozzle	1	
2	1010661	Nozzle, flat spray, 13-mm ID, 4 mm	1	
2	1010662	Nozzle, flat spray, 13-mm ID, 2.5-mm slot	1	
3	1010561	Holder, electrode, M4	1	
4	1010562	Electrode, spring contact, 0.094-in. diameter	1	
5	1010752	Support, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
6	940163	• O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
7	941162	• O-ring, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
8	-----	• Contact, wire, electrode	1	
9	-----	• Support, electrode, gun	1	
10	341738	Housing, gun, with label, Sure Coat automatic	1	A
11	327706	Nut, Sure Coat multiplier, outlet	1	
12	1006352	Contact, multiplier, packaged	1	
13	288552	Power supply, 95 kV, negative	1	
14	327986	O-ring, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	1	
15	327979	Gasket, multiplier	1	
16	-----	Bracket, sealing	1	
17	972398	Connector, round, male, M4 tubing x M5 thread	1	
18	940060	O-ring, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
19	327981	Screw, cheese head, recessed, M4 x 25, black zinc	2	
20	1006319	Tube, tie-bar, 3 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1006350	Tube, tie-bar, 4 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1006351	Tube, tie-bar, 5 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	

HUOMAA A: Tässä osassa oleva pistoolin tunnustarra on siirrettävä uuteen osaan, jos tämä osa vaihdetaan. Kun tilaat tämän osan, soita Nordsonin asiakaspalveluun ja ilmoita myyjälle osanumero sekä pistoolisi sarjanumero.

B: Tarkasta pistoolin osanumero tunnustarrasta ja katso pistoolin pituus taulukosta *Pistoolikokonaisuudet* ennen näiden osien tilaamista.

Putkikiinnitteisen pistoolin osat (jatkoa)

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
22	1009705	Tube, powder, 0.500-in. ID, 3 ft	1	B
22	1009704	Tube, powder, 0.500-in. ID, 4 ft	1	B
22	1009703	Tube, powder, 0.500-in. ID, 5 ft	1	B
23	940156	O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	4	C
24	1020466	O-ring, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	1	
25	1010723	Connector, hose, body	1	
26	1010724	Connector, hose, barb, 11 mm	1	C
26	1010726	Connector, hose, barb, 1/2 in.	1	C
27	1010725	Connector, hose, nut	1	C
28	1006316	Tube, mount, 3 ft	1	
28	1006317	Tube, mount, 4 ft	1	
28	1006318	Tube, mount, 5 ft	1	
29	1001798	Locator, tensioning, tube	1	
30	327719	Nut, tension, tube mount	1	
31	1003572	Hanger, hose, automatic gun	1	
32	340637	O-ring, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	2	
NS	247006	Clamp, hose, 0.673–0.795-in. OD	1	D
NS	939247	Clamp, hose, snap-it	2	E
NS	1001222	Cable, extension, Sure Coat automatic gun	1	
NS	900617	Tube, polyurethane, 4-mm OD, clear	AR	
NS	1003964	Union, straight, 4 mm, plastic	1	
NS	301841	Strap, hook and loop tape, with buckle, 25 x 3 cm	1	

HUOMAA B: Tarkasta pistoolin osanumero tunnustarrasta ja katso pituus taulukosta *Pistoolikokonaisuudet* ennen näiden osien tilaamista.

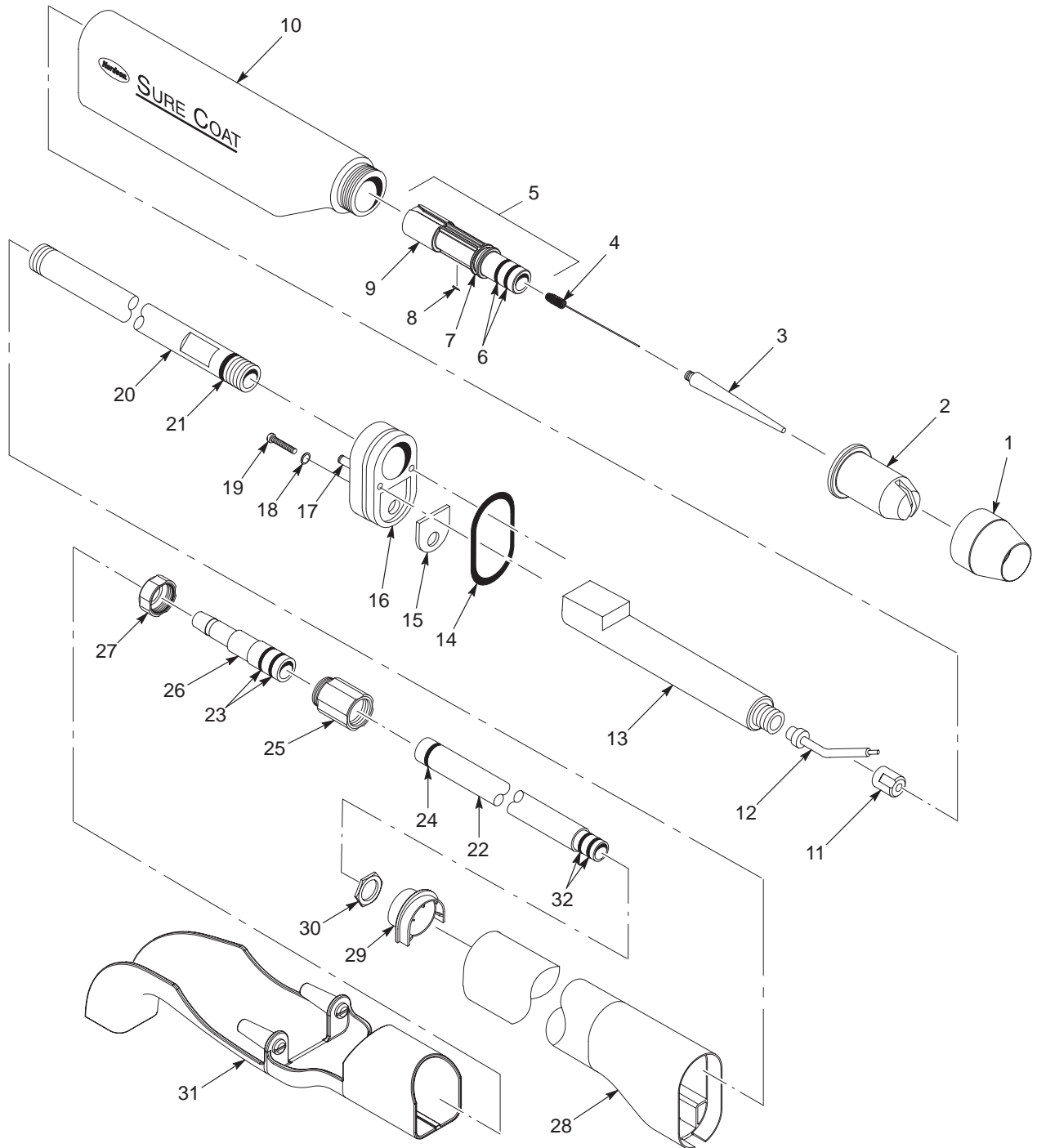
C: Nämä osat ovat saatavana letkuliitinsarjoissa. Katso kohtaa *Letkuliitinsarjat*.

D: Käytä tätä letkunkiristintä 11-mm pulverin syöttöletkuissa.

E: Käytä tätä letkunkiristintä 1/2-in. pulverin syöttöletkuissa.

AR: Tarpeen mukaan

NS: Ei piirroksessa



1400042A

Kuva 7-1 Putkikiinnitteisen pistoolin osat

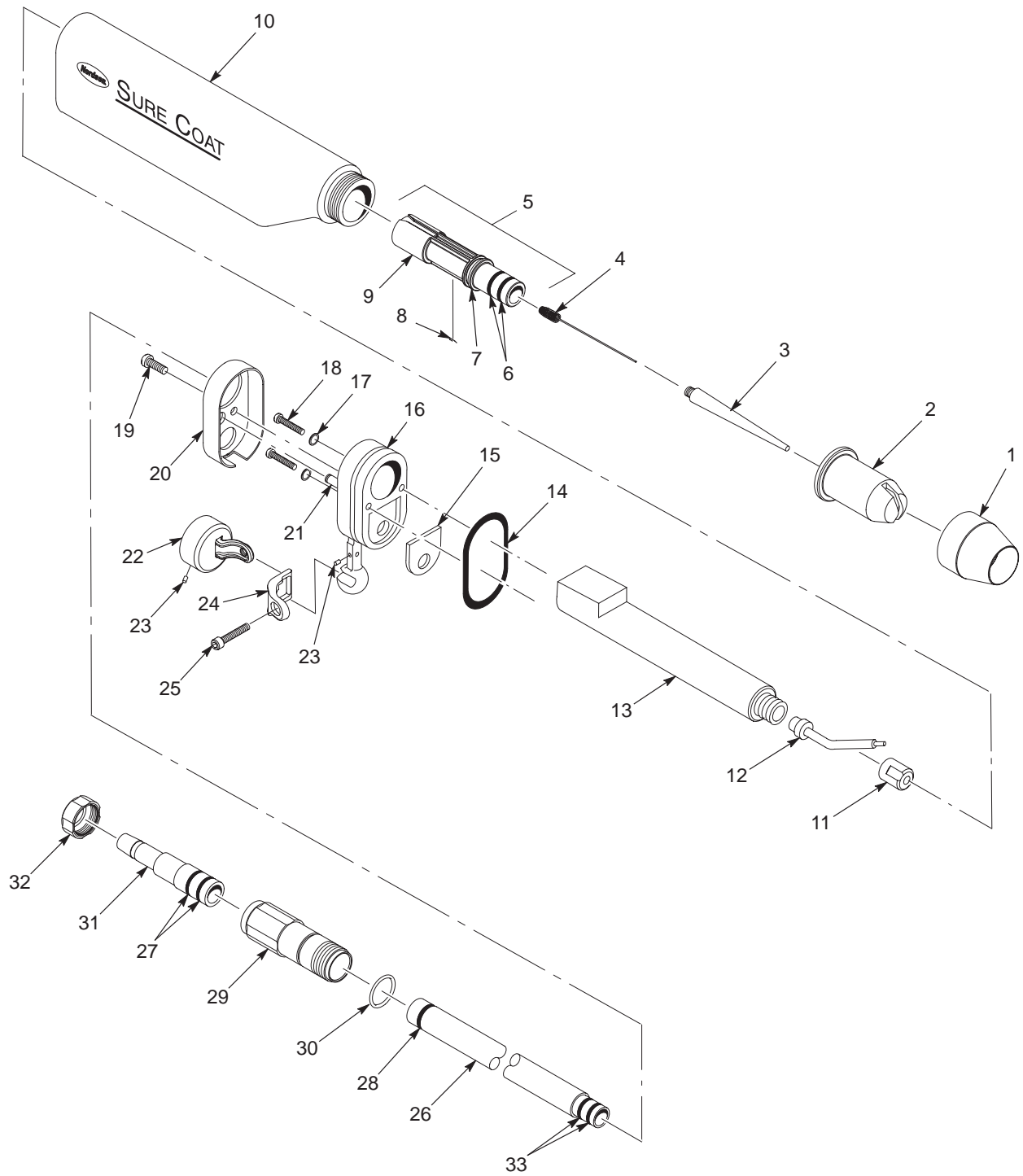
Tankokiinnitteisen pistoolin osat

Katso kuva 7-2.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	1005028	Nut, lock, nozzle	1	
2	1010661	Nozzle, flat spray, 13-mm ID, 4-mm slot	1	
2	1010662	Nozzle, flat spray, 13-mm ID, 2.5-mm slot	1	
3	1010561	Holder, electrode, M4	1	
4	1010562	Electrode, spring contact, 0.94-in. diameter	1	
5	1010752	Support, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
6	940163	• O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
7	941162	• O-ring, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
8	-----	• Contact, wire, electrode	1	
9	-----	• Support, electrode, 13-mm ID	1	
10	341738	Housing, gun, with label, Sure Coat automatic	1	A
11	327706	Nut, Sure Coat, multiplier, outlet	1	
12	1006352	Contact, multiplier, packaged	1	
13	288552	Power supply, 95 kV, negative polarity	1	
14	327986	O-ring, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	1	
15	327979	Gasket, multiplier	1	
16	-----	Bracket, mount, ball	1	
17	940060	O-ring, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
18	327981	Screw, cheese head, recessed, M4 x 25	2	
19	327980	Screw, pan, recessed, M5 x 12, black zinc	1	
20	327969	Cap, end, automatic gun	1	
21	972398	Connector, round, male, M4 tubing x M5	1	
22	327721	Clamp, fixed	1	
23	982067	Screw, set, cup, M5 x 5, black	3	
24	327730	Clamp, pivot	1	
25	982501	Screw, socket, M8 x 40, black	1	
26	1009706	Tube, powder feed, 0.500-in. ID, bar mount	1	
27	940156	O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	4	B
28	1020466	O-ring, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	1	
29	1016047	Connector, hose, body, bar mount	1	
30	940203	O-ring, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
31	1010724	Connector, hose, barb, 11 mm	1	B
31	1010726	Connector, hose, barb, 1/2 in.	1	B
32	1010725	Connector, hose, nut	1	B
33	340637	O-ring, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	2	
NS	247006	Clamp, hose, 0.673–0.795-in. OD	1	
NS	939247	Clamp, hose, snap-it	1	

HUOMAA A: Tässä osassa oleva pistoolin tunnustarra on siirrettävä uuteen osaan, jos tämä osa vaihdetaan. Kun tilaat tämän osan, soita Nordsonin asiakaspalveluun ja ilmoita myyjälle osanumero sekä pistoolisi sarjanumero.

B: Nämä osat ovat saatavana letkuliitinsarjoissa. Katso kohtaa *Letkuliitinsarjat*.



1400029A

Kuva 7-2 Tankokiinnitteisen pistoolin osat

Kiinnityssarjat

Putkikiinnitteisten pistoolien asennussarjat

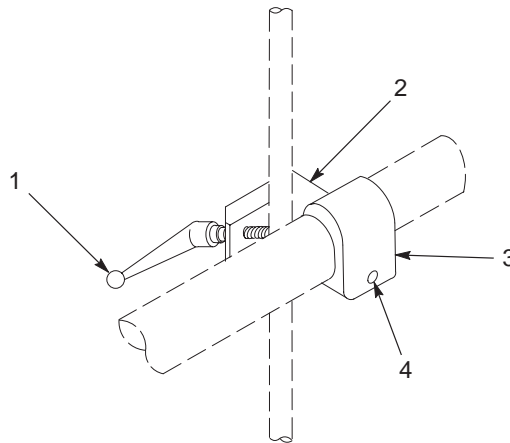
Käytä putkikiinnitteisen pistoolin asennukseen jotakin seuraavista sarjoista.

Vakiomallinen pistoolitanko putkiasenteisille pistooleille

Käytä tätä sarjaa asentaaksesi putkikiinnitteisen pistoolin perinteiseen, kiinteään pistoolitelineeseen tai kääntölaitteeseen, jossa on pistoolitangot.

Katso kuva 7-3.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1010717	Mounting assembly, Sure Coat automatic gun	1	
1	248957	• Handle, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
2	-----	• Mount, clamp, automatic gun	1	
3	-----	• Mount, sleeve, automatic gun	1	
4	981561	• Screw, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	



1400044A

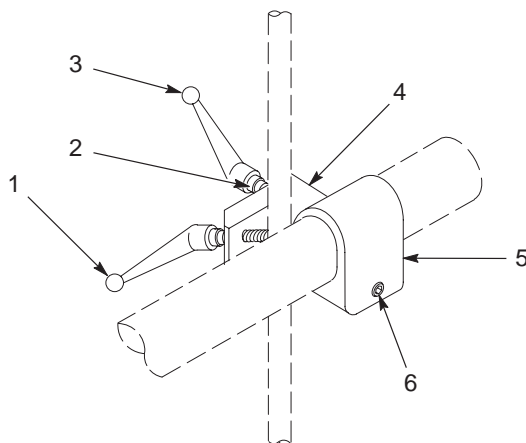
Kuva 7-3 Vakiomallinen pistoolitanko putkiasenteisille pistooleille

Nivelöity pistoolitanko putkiasenteisille pistooleille

Käytä tätä sarjaa asentaaksesi putkikiinnitteisen pistoolin perinteiseen, kiinteään pistoolitelineeseen tai kääntölaitteeseen, jossa on pistoolitangot.

Katso kuva 7-4.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	341756	Mount, tube holder, assembly	1	
1	248957	• Handle, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
2	983061	• Washer, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
3	249074	• Handle, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	
4	-----	• Mount, clamp, automatic gun	1	
5	-----	• Mount, sleeve, automatic gun	1	
6	981561	• Screw, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	



1400049A

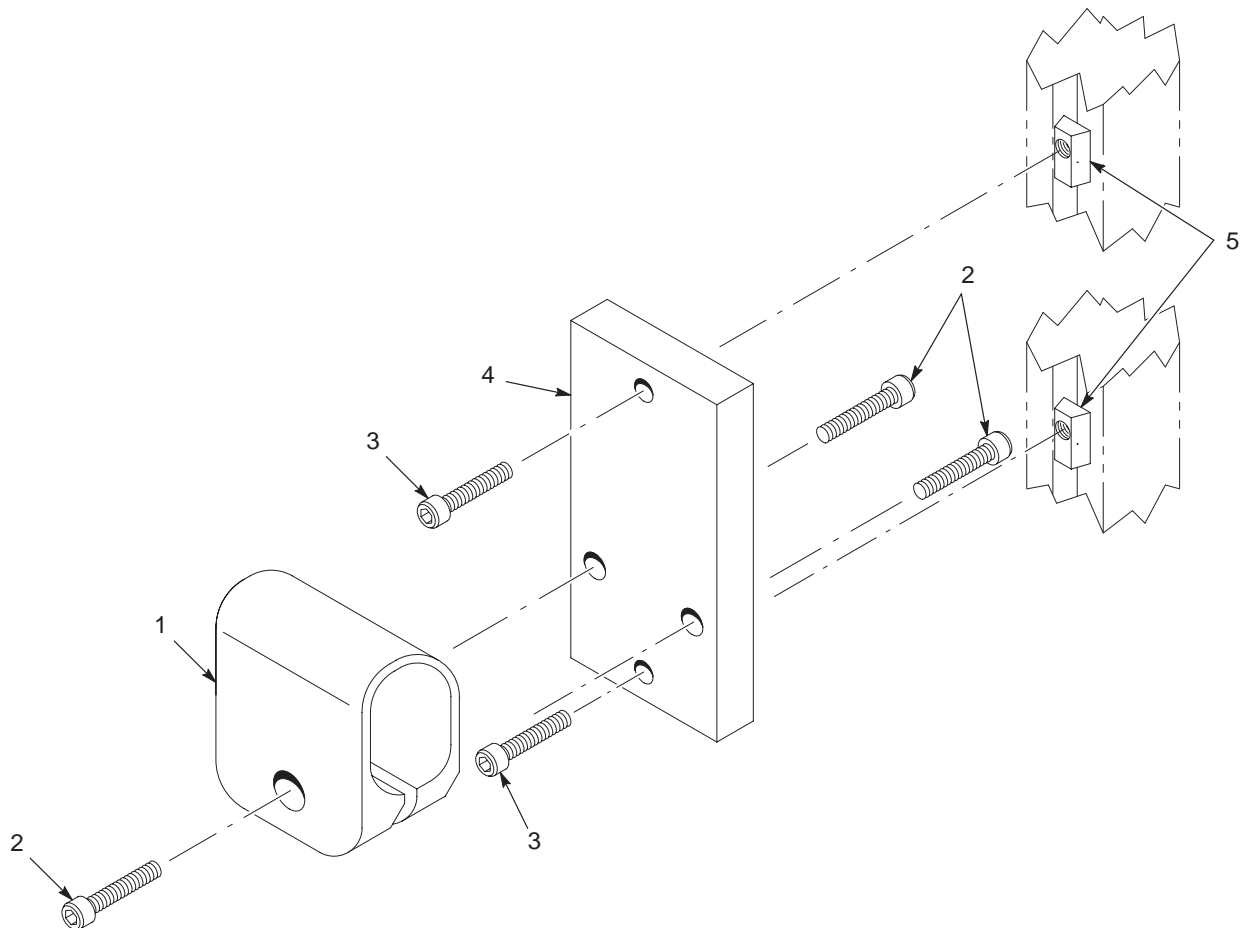
Kuva 7-4 Nivelöity pistoolitanko putkiasenteisille pistooleille

Suulakepursotettu pistoolin asennussarja putkikiinnitteisille pistooleille

Käytä tätä sarjaa asentaaksesi putkikiinnitteisen pistoolin jäykkään kääntölaitteen kannattimeen pikavärvivaihdolla varustetussa kaapissa.

Katso kuva 7-5.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1016515	Plate, adapter, support, gun bar assembly	1	
—	1013964	• Mount, sleeve, with screws, Sure Coat automatic	1	
1	-----	• • Mount, sleeve, automatic gun	1	
2	981561	• • Screw, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	
3	981528	• Screw, socket, M8 x 30, zinc	2	
4	1016458	• Plate, attachment, support, gun bar	1	
5	1016533	• Nut, T-slot, steel, M8	2	



1400046A

Kuva 7-5 Suulakepursotettu pistoolin asennussarja putkikiinnitteisille pistooleille

Tankokiinnitteisten pistoolien asennussarjat

Käytä tankokiinnitteisen pistoolin asennukseen jotakin seuraavista sarjoista.

3-ft pistoolitankosarja

Katso kuva 7-6.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	341726	Gun bar, aluminum, 1.25-in. OD x 3-ft long, assembly	1	
1	248669	• Body, adjustable mounting	1	
2	327733	• Sleeve, locking, 1.25-in. diameter	1	
3	-----	• Cap, plug	1	
4	327732	• Body, locking, 1.25-in. diameter	1	
5	327703	• Rod, adjusting, aluminum, 1.25-in. OD x 3 ft	1	
6	248957	• Handle, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
7	983061	• Washer, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	

4-ft pistoolitankosarja

Katso kuva 7-6.

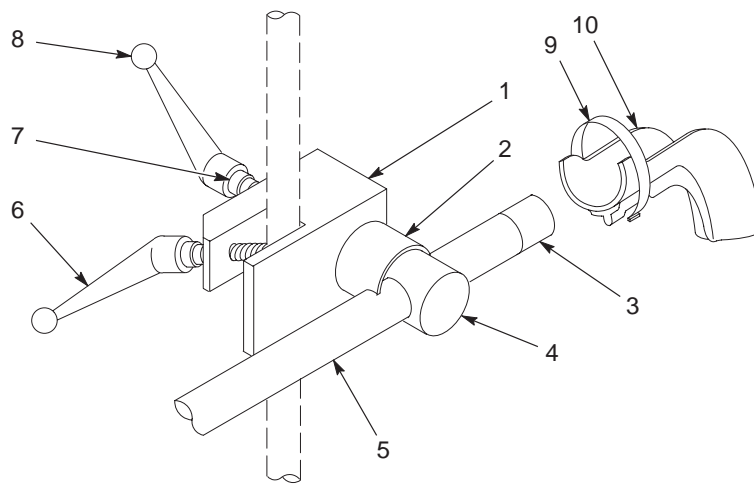
Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	341727	Gun bar, aluminum, 1.25-in. OD x 4-ft long, assembly	1	
1	248669	• Body, adjustable mounting	1	
2	327733	• Sleeve, locking, 1.25-in. diameter	1	
3	-----	• Cap, plug	1	
4	327732	• Body, locking, 1.25-in. diameter	1	
5	327704	• Rod, adjusting, aluminum, 1.25-in. OD x 4 ft	1	
6	248957	• Handle, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
7	983061	• Washer, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	249074	• Handle, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	

Pulverin syöttöletkun kannatinsarja

Käytä tätä sarjaa estäksesi pulverin syöttöletkua taittumasta pistoolitangon päässä.

Katso kuva 7-6.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1016163	Kit, bracket, tubing support, bar mount	1	
9	301841	<ul style="list-style-type: none"> Strap, hook and loop tape, with buckle, 25 x 3 cm 	1	
10	327973	<ul style="list-style-type: none"> Bracket, tubing support, bar mount 	1	



1400035A

Kuva 7-6 Tankokiinnitteisten pistoolien asennussarjat ja pulverin syöttöletkun kannatinsarja

Korjaussarjat

Seuraavat korjaussarjat sopivat sekä putki- että tankokiinnitteisiin pistooleihin.

Kaapelisarjat

Seuraavan taulukon avulla voit tilata pistooliin uusia tai vaihtokaapeleita.

Osa	Kuvaus	Huomaa
327734	Cable, Sure Coat automatic, 8 meter	
327735	Cable, Sure Coat automatic, 12 meter	
327736	Cable, Sure Coat automatic, 16 meter	

Letkuliitinsarjat

Tilaa sopiva letkuliitinsarja järjestelmäsi pulverin syöttöletkun koon perusteella.

11-mm letkuliitinsarja

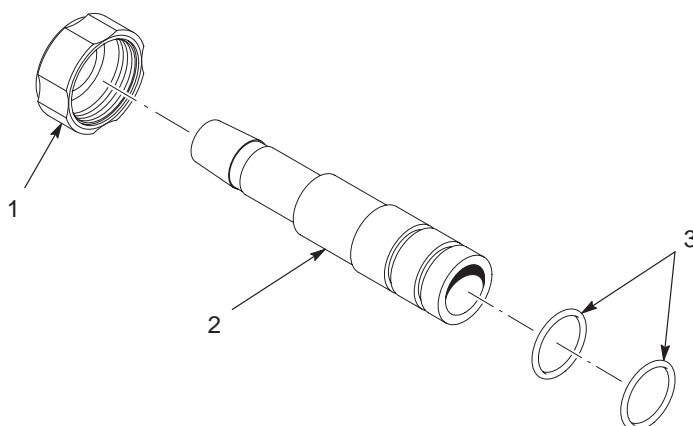
Katso kuva 7-7.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1013967	Connector, hose, barb with nut, 11 mm	1	
1	1010725	• Connector, hose, nut	1	
2	1010724	• Connector, hose, barb, 11 mm	1	
3	940156	• O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2	

1/2-in. letkuliitinsarja

Katso kuva 7-7.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1013968	Connector, hose, barb with nut, 1/2 in.	1	
1	1010725	• Connector, hose, nut	1	
2	1010726	• Connector, hose, barb, 1/2 in.	1	
3	940156	• O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2	



1400047A

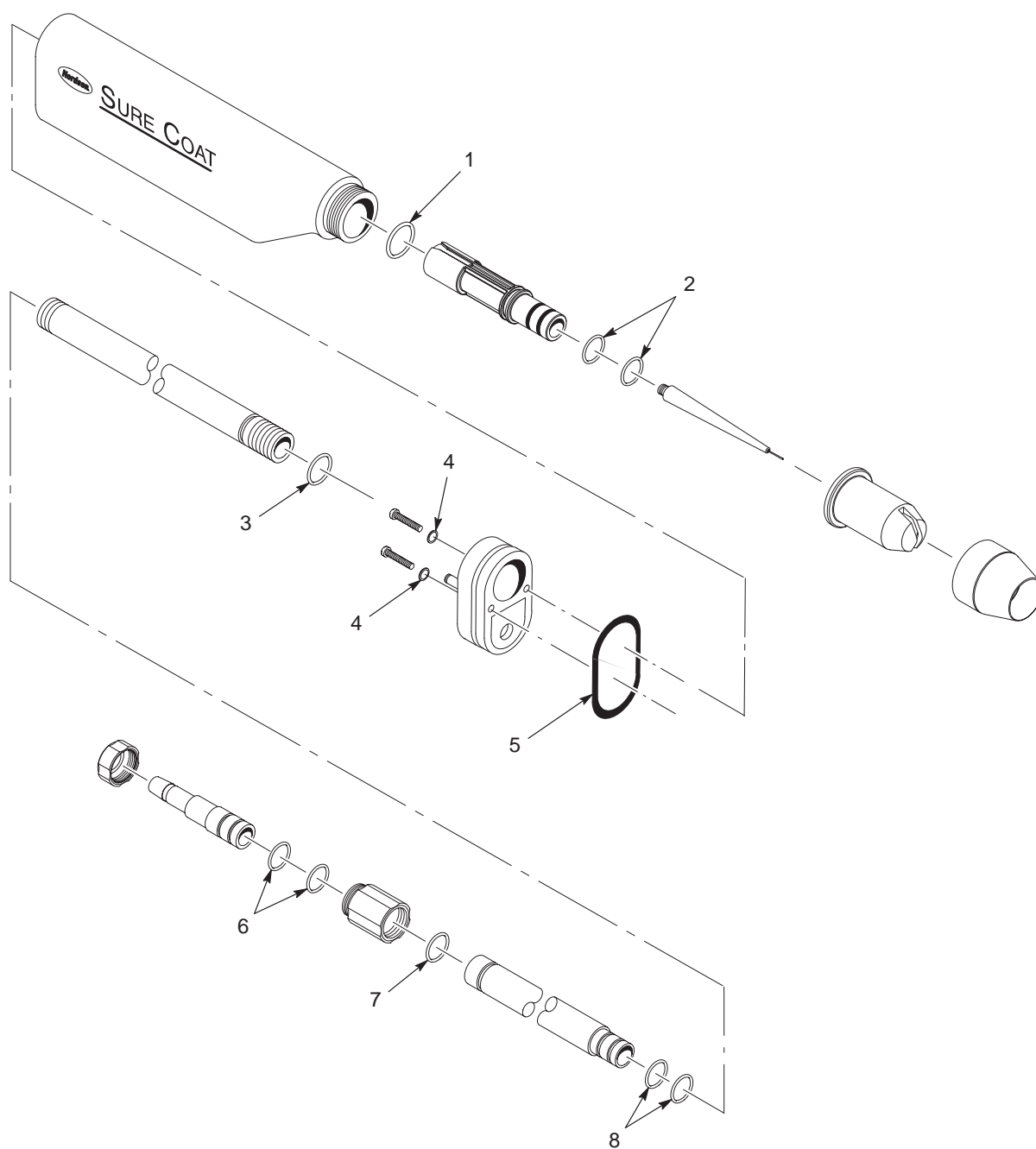
Kuva 7-7 Letkuliitinsarjat

O-rengassarja

Seuraava sarja sisältää pistoolin kaikki O-renkaat.

Katso kuva 7-8.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1010753	Service kit, O-rings, Sure Coat automatic gun	1	
1	941162	• O-ring, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	5	
2	940163	• O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	10	
3	940203	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	5	A
4	940060	• O-ring, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	10	
5	327986	• O-ring, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	5	
6	940156	• O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	10	
7	1020466	• O-ring, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	5	
8	340637	• O-ring, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	10	
NS	941205	• O-ring, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.094 in.	5	B
<p>HUOMAA A: Tämä O-rengas kuuluu tankokiinnitteisen pistoolin imuliitännän runkoon. B: Tämä O-rengas ei ole käsiteltävissä pistoolissa. Kun vaihdat pistoolin O-renkaat, jätä tämä O-rengas käyttämättä. NS: Ei piirroksessa</p>				



1400033A

Kuva 7-8 O-rengassarja

Huomaa: Kuvassa on putkiinnitteinen pistooli. Tankokiinnitteisissä pistooleissa käytetään samoja O-renkaita samoissa paikoissa kuin putkiinnitteisissä pistooleissakin.

Jakso 8

Lisävarusteet

Saatavana olevat lisävarusteet

Seuraavassa taulukossa eritellään lisävarusteet, jotka ovat saatavana Sure Coat pulverimaalauspistooliin. Tarkemmat kuvaukset ovat jäljempänä tässä jaksossa.

Osa	Kuvaus	Huomaa
1012985	Jatkokappale ruiskutukseen, 90 astetta	
1014077	Suutin, 45 astetta, kulmaruiskutukseen	
1016353	Suutin, 45 astetta, tasoruiskutukseen	

90 asteen ruiskutuksen jatkokappale

90 asteen ruiskutuksen jatkokappale mahdollistaa pulverin ruiskuttamisen suorassa kulmassa pistoolin asennussuuntaan nähden.

Jatkokappaleen mukana toimitetaan 4 mm:n tasosuutin. Lisävarusteena on saatavana myös 2,5 mm:n tasosuutin. Kun jatkokappale on asennettu pistooliin, se korvaa normaalin suuttimen, suuttimen mutterin ja elektrodin tuen.

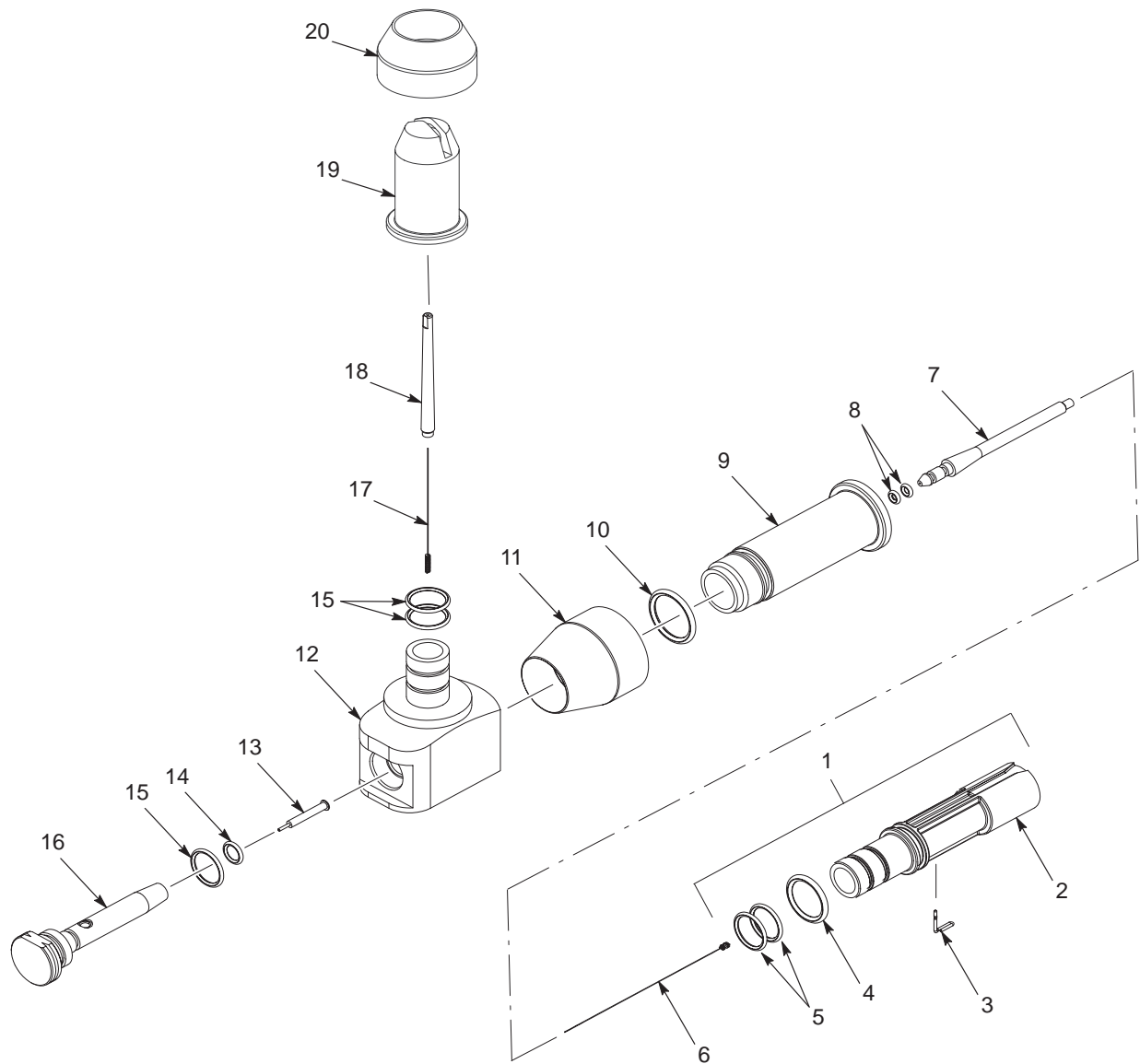
HUOMAA: Tämä sarjan mukana tulee myös 90 asteen ruiskutuksen jatkokappaleen asennus- huolto- ja korjausohjeet.

Katso kuva 8-1.

Kohta	Osa	Kuvaus	Määrä	Huomaa
—	1012985	Extension, spray, 90 degree	1	
1	1010752	• Support, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
2	-----	• • Support, electrode, gun	1	
3	-----	• • Contact, wire, electrode	1	
4	941162	• • O-ring, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
5	940163	• • O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
6	1012992	• Electrode, spring contact, 0.094 in. diameter	1	
7	1012989	• Holder, electrode, horizontal	1	
8	940066	• O-ring, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
9	1012987	• Adapter, extension, 90 degree	1	
10	941181	• O-ring, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	1	
11	1005028	• Nut, lock, nozzle	1	
12	1012988	• Body, extension, 90 degree	1	
13	1012997	• Electrode, 20-megohm resistor, packaged	1	
14	940117	• O-ring, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
15	940163	• O-ring, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	3	
16	1012990	• Adapter, electrode connection	1	
17	1012994	• Electrode, spring contact, 0.086 in. diameter	1	
18	1012993	• Holder, electrode, vertical	1	
19	1010661	• Nozzle, flat spray, 13-mm ID, 4 mm	1	
20	1012996	• Nut, nozzle, spray extension	1	
NS	245733	Dielectric grease, 3-cc applicator, (box of 12)	1	A
NS	1010662	Nozzle, flat spray, 13-mm ID, 2.5 mm	1	A

HUOMAA A: Nämä ovat valinnaisia osia, joita ei toimiteta ruiskutuksen jatkokappaleen mukana. Tilaa nämä osat erikseen.

NS: Ei piirroksessa



Kuva 8-1 90 asteen ruiskutuksen jatkokappale

1400251A

Suuttimet

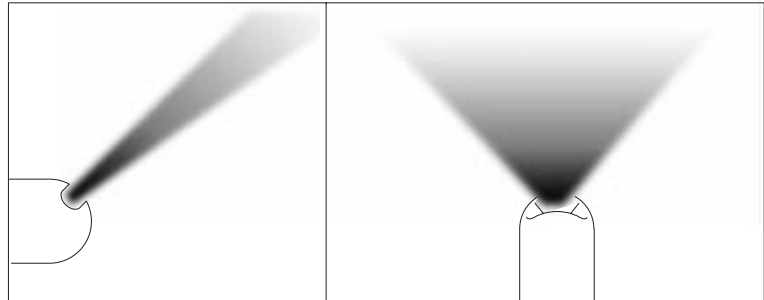
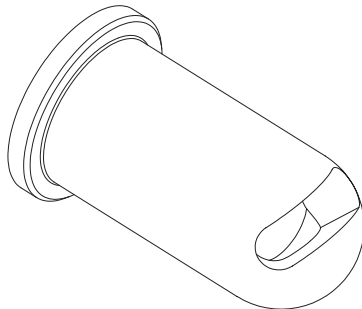
Sure Coat automaattiseen pulverimaalauspistooliin on saatavana seuraavat lisävarustesuuttimet. Nämä suuttimet korvaavat normaalin tasosuuttimen, mutta niissä käytetään pistoolin vakiosuuttimen mutteria.

45 asteen suutin kulmaruiskutukseen

Ruiskutuskuvio	Leveä viuhkakuvio kohtisuorassa pistoolin akselin suhteen
Uratyyppi	Kulma, ristiura
Sovellus	Laipat ja syvennykset

Katso kuva 8-2.

Osa	Kuvaus	Huomaa
1014077	Nozzle, 45 degree corner spray	



1400487A

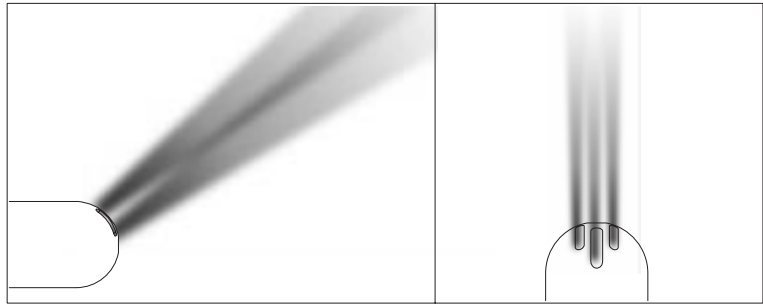
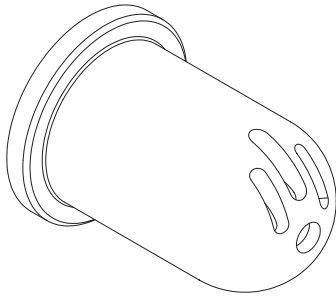
Kuva 8-2 45 asteen suutin kulmaruiskutukseen

45 asteen suutin tasoruiskutukseen

Ruiskutuskuvio	Kapea viuhkakuviio samassa linjassa pistoolin akselin kanssa
Uratyyppi	Kolme kulmauraa samassa linjassa pistoolin akselin kanssa
Sovellus	Ylä- ja alapintojen maalaus; tyypillisesti ei osien sisään/ulos-kohdistusta

Katso kuva 8-3.

Osa	Kuvaus	Huomaa
1016353	Nozzle, 45 degree, angled, flat spray	



1400488A

Kuva 8-3 45 asteen suutin tasoruiskutukseen

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

TUOTE:

Sure Coat automaattinen pulverimaalauspuoli, tarkoitettu käytettäväksi seuraavien ohjaimien kanssa:
Sure Coat automaattinen konfiguroitava ohjainsarja GCSYS, Sure Coat automaattiset 19" kehikkoon asennettavat ohjaimet tai Sure Coat automaattinen pienikokoinen pinottava järjestelmä.

VOIMASSAOLEVAT DIREKTIIVIT:

89/37/EEC (Laittet)
73/23/EEC (Heikkovirtadirektiivi)
89/336/EEC (Sähkömagneettisen yhteensopivuuden direktiivi)
94/9/EC (Equipment for use in potentially Explosive Atmospheres Directive)

YHTÄPITÄVYYDEN VAHVISTAVAT NORMIT:

EN292	EN50081	
EN50014	EN50082	IEC417L
EN50177	EN55011	FM7260
EN50050	EN60204	

PERUSTEET:

Tämä tuote on valmistettu hyvän insinööritaidon mukaisesti.

Tuote on ylläolevien direktiivien ja normien mukainen.

CERTIFICATIONS:

ISO 9001 – DNV No. QSC3277
EECS (Notified Body No. 600) – EECS ATEX 0771
Factory Mutual – 3007147
EMC – TUV Rheinland V9971887



Pvm. 21. heinäkuu 2000

Herb Turner
Vice President, Powder Systems Group



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

DoC 30-0H

